

IX

BIDRAG

till

KÄNNEDOM AF

FINLANDS NATUR OCH FOLK,

utgifna

af

Finska Vetenskaps-Societeten.

Nittonde Häftet.

HELSINGFORS,

Finska Litteratur-Sällskapets tryckeri, 1871.

MYCOLOGIA FENNICA.

AUCTORE

P. A. KARSTEN,

Phys.-Math. Doctore, Lectore.

PARS PRIMA

DISCOMYCETES.

Index nominum.

Inter exembryonatas, qvas dicunt, plantas classem constituunt fungi maxime memorabilem, reliqvis typorum multitudine diversorum copiaqve individuorum nec non multiplici tum usu cum vi nocendi in oeconomia et medicina antecellentem. Qvamvis ea de causa, qvi examinentur dignissimi, studium eorum maxime est neglectum; imo, botanicorum permulti qvoqve hodiernorum his minime attenderunt.

Rationes a studio fungorum deterrentes hae sunt gravissimae: difficultas hos non tantum determinandi sed etiam exsiccandi et conservandi, copia formarum fere infinita defectusqve libri de his modo statui scientiae hodiernae conveniente tractantis atqve ad usum tironum elaborati.

Qvem defectum opusculo praesente, in qvattuor partes, qvarum prima *Discomycetes* recenset, secunda describet *Pyrenomycetes*, tertia *Hymenomycetes*, *Tremellinos* et *Gasteromycetes*, qvarta *Hypodermios*, *Phycomycetes* et *Myxomycetes*, diviso, conscribendo tollere tentavimus.

Hymenomycetes secundum systema ab illustrissimo Fries in operibus ejus summi laboris: *Epicrisis systematis mycologici* et *Monographia Hymenomycetum Sveciae*, adhibitum sunt distributi; in ceteris vero fungis ordinandis dispositionem a celeberrimis fratr. Tulasne, Nitschke, De Notaris et De Bary in operibus eorum summi pretii: *Selecta Fungorum Carpologia*, *Pyrenomycetes germanici*, *Proposte di alcune Rettificazioni al Profilo dei Discomiceti* et *Morphologie und*

Physiologie der Pilze und *Flechten,* datam aut saltem principia eadem, ad qvae haecce est constructa, qvibusdam tantummodo rebus mutatis, secuti sumus.

In generibus et speciebus describendis brevitatem cum perspicuitate et accuratione conciliare studuimus; in synonymis citandis, prolixitatis causa evitandae, paucis modo, praeprimis primariis, auctoribus usi sumus.

Mustiala, mense Decembri exeunte 1870.

FUNGI.

Plantae chlorophyllo carentes, cellulis filiformibus plus minus ramosis, s. d. hyphis, contextae; partes vegetativae (mycelium) parum evolutae atqve matrici organicae, e qva nutrimenta hauriunt, ut plurimum innatae. — Propagatio multifaria, divisione vel sporis. Copulatio hinc inde observata. Organa fructificationis gradu evolutionis longe superiori gaudentia.

Ascomycetes.

Sporae duae vel plures (vulgo 8) in cellulis matricalibus (ascis, thecis), stratum proprium (hymenium) constituentibus, liberae generatae.

Discomycetes.

Sporangia (apothecia) modo jam primitus aperta, latere superiori exterioriqve hymenio discoideo vestita, nunc ab initio clausa, sed tandem vel matura ore plus minus lato dehiscentia hymeniumqve similiter discoideum revelantia.

Dispositio systematica
DISCOMYCETUM.

Fam. I. HELVELLACEAE.

Apothecia pileata vel mitrata aut claviformia, jam primitus aperta, carnosa, rarissime gelatinosa, majuscula vel mediocria. Pycnides et spermogonia vix ullae.

Subfam. 1. CUDONIEAE. Apothecia pileata, stipitata. Sporae filiformes vel fusoideo*)-elongatae.

I. CUDONIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 348.

Apothecia stipitata. Pileus convexus, carnosus, laevis, deinde undulatus, subtus plicis paucis distantibusqve, margine involuto. Asci fusoideo-clavati, longe pedicellati. Sporae 8:nae, conglobatae, aciculari**)-filiformes, flexuosae, pluriguttulatae vel spurie pluriseptatae. Paraphyses sat numerosae, filiformes.

Fungi gregarii, terrestres, mediae magnitudinis.

II. VIBRISSEA Fr. Syst. myc. II, p. 31.

Apothecia stipitata. Pileus convexus, carnoso-ceraceus, laevis, margine primitus stipiti subadnato, mox libero. Asci

*) = utrinqve attenuatae vel acutatae.

**) = uno apice attenuatae vel acutatae.

cylindracei. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, guttulatae, hyalinae. Paraphyses filiformes.

Fungi gregatim crescentes, lignicolae, mediocres.

III. LEOTIA Hill. Hist. Plants. p. 43. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia stipitata, gelatina distenta. Pileus convexus, repandus, in ambitu revolutus. Asci cylindraceo-clavati, breviter pedicellati. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, chlorino-hyalinae, tenuiter septatae. Paraphyses filiformes, apice incrassatae.

Fungi gregarii, terrestres, mediae magnitudinis, colore e flavo viridiqve varii.

Subfam. 2. MITRULEAE. Apothecia claviformia. Sporae filiformes vel fusoideo-elongatae.

IV. SPATHULARIA Pers. Comm. p. 34.

Clavula utrinqve in stipitem discretum decurrens, forma varia, ut plurimum spathulato-compressa. Asci clavati, breviter pedicellati, summi attenuati. Sporae 8:nae, conglobatae, aciculari-filiformes, flexuosae, pluriguttulatae vel spurie tenuiter pluriseptatae, hyalinae. Paraphyses filiformes, numerosae.

Fungi terrestres, mediae magnitudinis, lutescentes vel ferruginei, aestivales et autumnales.

V. MITRULA Fr. Syst. myc. I, p. 493.

Clavula stipiti imposita, obovoidea vel ligulata, inflata, rarius compressa. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, simplices ac eguttulatae, rarissime spurie tenuiter septatae, hyalinae seu chlorino-hyalinae. Paraphyses filiformes, superne vix vel leniter incrassatae.

Species minores vel mediocres, epiphytae vel terrestres, colore variae. *Mitrula viridis* et *M. glabra* ad genus seqventem transeunt.

VI. GEOGLOSSUM Pers. Syn. Fung. p. 607.

Clavula elongata vel lanceolata, compressa, rarius difformis. Asci fusoideo-clavati. Sporae conglobatae, filiformes seu bacillares, pluriseptatae, fuscidulae. Paraphyses filiformes, apice clavatae et infuscatae.

Species subgregariae, terrestres, nigricantes, autumnales.

Subfam. 3. HELVELLEAE. Apothecia pileata seu mitrata, stipitata. Sporae ellipsoideae.

VII. MORCHELLA Dill. Gen. p. 74.

Pileus subconoideus, costis elevatis reticulato-cellulosus. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, hyalinae, subellipsoideae vel sphaeroideo-ellipsoideae, simplices ac eguttulatae. Paraphyses filiformes.

Fungi majores, terrestres, vernales, esculenti.

VIII. GYROMITRA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 346.

Pileus rotundatus, bullato-inflatus, costis elevatis gyrosus. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, hyalinae, ellipsoideae, uniguttulatae. Paraphyses filiformes.

Fungi majores, terrestres, vernales, esculenti.

IX. HELVELLA Linn. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 346.

Pileus rotundatus aut oblongatus, deflexus, mitrato-lobatus, inflatus, raro cupulatus, laevis vel undulatus. Stipes laevis vel lacunosus. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, hyalinae, ellipsoideae, guttulatae, simplices. Paraphyses filiformes, apice incrassatae.

Fungi majores vel mediocres, terrestres vel lignicolae, aestate et autumno provenientes. *Helvella pezizoides*, *H. macropus* et *H. solitaria* ad *Pezizam* transeunt.

Fam. II. PEZIZACEAE.

Apothecia cupulata, sessilia aut stipitata, libere evoluta, superficialia aut erumpentia. Cupula aperta aut initio clausa et tandem ore integro vel lacero dehiscens, excipulo plus minus evoluto, carnoso, gelatinoso, ceraceo, suberoso vel coriaceo, undiqve hymenio vestito.

Subfam. 1. RHIZINEAE. Apothecia sessilia. Cupula primitus aperta, effusa, carnosa, subtus concava, fibrillis pluribus radiciformibus margineqve deflexo suffulta. Sporae oblongatae, utrinqve acutae.

X. RHIZINA Fr. Obs. myc. I, p. 161.

Subfam. 2. PEZIZEAE. Apothecia stipitata vel sessilia. Cupula aperta vel primitus subclausa, excipulo carnoso vel ceraceo-molli. Sporae sphaeroideae vel ellipsoideae, rarissime oblongatae. Pycnides et spermogonia ignotae (verisimiliter nullae).

XI. PEZIZA Dill. Gen. p. 74. De N. Disc. p. 31.

Apothecia sessilia vel stipitata, glabra vel pilosa. Cupula concava, plana vel convexa, excipulo carnoso vel carnoso-ceraceo, cellulis parenchymaticis, vulgo vesicularibus, stratosis contexto. Asci cylindracei, raro oblongato-clavati. Sporae 8:nae, monostichae, raro distichae, ellipsoideae, sphaeroideae vel oblongatae, simplices, eguttulatae vel guttulis 1—3 praeditae, incolores, majusculae. Paraphyses filiformes.

Fungi terrestres, rarius ligni-, fimi- vel corticolae, majores vel mediocres, rarius minores, colore varii.

XII. ASCOBOLUS Pers. Disp. meth. p. 35.

Apothecia sessilia, rarissime subsessilia, glabra, planiuscula, ceraceo-mollia, excipulo cellulis parenchymaticis contexto, hymenio molli, fluxili, fere ungvinoso. Asci late cla-

vati, oblongati vel oblongato-ellipsoideae, saepe apice operculati. Sporae 8:nae, ellipsoideae, rarius sphaeroideae vel oblongatae, simplices, eguttulatae, violascentes vel violaceo-fuscae. Paraphyses filiformes.

Fungi minores, gregarii, fimicolae, rarius terrestres, tempestate pluvia totius anni obvii, praecipue vero autumno.

XIII. PEZIZULA Karst.

Apothecia sessilia, glabra, madore molliuscula ac convexa. Asci obovoideo-oblongati vel late clavati, octospori vel myriospori. Sporae in ascis octosporis mono- vel distichae, in ascis polysporis conglobatae, ellipsoideae vel ovoideae, hyalinae, simplices ac eguttulatae. Paraphyses filiformes.

Fungilli minutissimi, gregatim vel conferte crescentes, fusci vel hyalini.

XIV. PELTIDIUM Kalchbr. in Rab. Fung. eur. ed. II, 521.

Apothecia sessilia, glabra, convexiuscula, excipulo carnoso-molli, cellulis vesicularibus amplis contexto. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, guttulas 2 foventes vel spurie tenuiter uniseptatae, hyalinae, majusculae. Paraphyses filiformes.

XV. PULPARIA Karst.

Apothecia oblongato-dilatata et substipitata. Cupula concaviuscula vel planiuscula, glabra, ceraceo-mollis vel subgelatinoso-ceracea. Asci copiosi, cylindracei. Spora 8:nae, monostichae, simplices, sphaeroideae, hyalinae. Paraphyses filiformes.

Subfam. 3. BULGARIEAE. Apothecia sessilia, rarius substipitata, glabra. Cupula aperta aut initio clausa, exci-

pulo gelatinoso vel subgelatinoso. Sporae ellipsoideae vel oblongatae, rarius filiformes, simplices, rarissime spurie septatae. Spermogonia, si qvae sunt, in pulvinos disciformes, columellas clavulasve solidas informata. Pycnides haud notae.

XVI. BULGARIA Fr. Syst. myc. II, p. 166 pr. p.

Apothecia substipitata vel sessilia, glabra. Cupula in statu perfecto planiuscula vel convexiuscula, excipulo gelatinoso vel carnoso-gelatinoso. Asci anguste clavati. Sporae 4:nae vel 8:nae, monostichae, ellipsoideae, saepe inaeqvilaterales, simplices, fuscae. Paraphyses filiformes.

Fungi mediocres, gregarii, autumnales, fusci vel atri.

XVII. OMBROPHILIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia sessilia vel stipitata, caespitosa vel solitaria, vulgo glabra, gelatinosa. Cupula concava urceolatave aut convexa, imo pileiformis. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, ut plurimum distichae, ellipsoideae vel oblongatae vel fusoideo-oblongatae vel elongatae, hyalinae vel chlorino-hyalinae, simplices vel spurie septatae. Paraphyses filiformes, conglutinatae. — Spermogonia, qvatenus nota, cum apotheciis sociata aut discreta, caespitosa vel solitaria, claviformia, spathulata, lingulata, rarius pulviniformia, ex omni superficie et spermatia et conidia, aut contra spermatia tantum fundentia.

Plantulae supra ligna, folia variaqve corpora putrida locis udis umbrosis crescentes, rubro-janthinae vel virescentes vel violascentes vel fuscescentes vel caesiae vel albidae.

XVIII. CALLORIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 359.

Apothecia sessilia, glabra, planiuscula vel concaviuscula, gelatinosa, excipulo e cellulis sat minutis parenchymaticis contexto. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, guttulis majusculis praeditae vel spu-

rie tenuiter septatae, hyalinae, mediocres. Paraphyses filiformes. — Spermogonia *C. Fusarioidis* (BERK.) disciformia, gelatinosa, apotheciis antecedentia.

Fungilli gregarii, minores, laete colorati, cauli- vel lignicolae.

XIX. ORBILIA FR. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia sessilia, glabra, planiuscula, subgelatinosa aut ceraceo-membranacea molliaqve, excipulo e cellulis parenchymaticis contexto. Asci cylindraceo-clavati vel clavati, minuti. Sporae 8—12:nae, ut plurimum conglobatae, subsphaeroideae, oblongatae vel filiformes, simplices, hyalinae, minimae. Paraphyses filiformes, saepissime apice clavato-incrassatae.

Plantulae sparse vel gregarie crescentes, ligni-, corti- vel fungicolae, coloris laeti vel hyalinae.

Subfam. 4 HELOTIEAE.

Apothecia stipitata vel sessilia, glabra vel pilosa. Cupula aperta, interdum primitus subclausa, cyathoidea vel disciformis, excipulo ceraceo, cellulis elongatis, arctis, incoloribus vel lutescentibus, rarissime leviter fuscidulis contexto aut fibroso. Sporae ad formam variae, ut plurimum oblongatae vel elongatae. — Spermogonia, qvatenus cognita, modo aperta, patelliformia vel pulvinata, tremelloidea, nunc contra (rarisrime) clausa, utriformia aut sphaeroidea, saepiusqve multilocellata.

XX. CHLOROSPLENIUM FR. Summ. Veg. Scand. p. 356.

Apothecia breviter stipitata, glabra. Cupula expansa et flexuosa, ceracea. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, distichae, elongatae vel fusoideo-elongatae, simplices ac guttulatae, raro spurie tenuiter uniseptatae, chlorino-hyalinae, vulgo curvulae, minutae. Paraphyses graciles. — Spermogonia, qvatenus cognita, pulvini- vel sphaeriiformia, multilocu-

laria, locellis angustis periphaericis, poris minutissimis instructa. Spermatia elongata, simplicia.

Fungi majusculi vel minores, aeruginosi vel olivacei, ligni- vel caulicolae.

XXI. RUTSTROEMIA Karst.

Apothecia stipitata, glabra. Cupula cyathoidea vel infundibuliformis *), tenuis, membranacea, tamen firmula, primitus (ut plurimum) subclausa. Stipes elongatus, tenuis, in plerisqve e Sclerotio assurgens. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, oblongatae, ellipsoideae vel ovoideae, simplices ac eguttulatae, rarissime **) spurie tenuiter septatae. Paraphyses filiformes, apicem versus nonnihil incurvatae.

Fungi majores vel mediocres, pallidi, spadicei vel fuliginei, pleriqve vere vigentes.

XXII. HELOTIUM Fr. Summ. Veg. Scand. p. 354.

Apothecia stipitata vel sessilia, glabra vel pilosa. Cupula cyathoidea, concava, plana vel convexa, ceracea, firmula, aperta vel primitus subclausa. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, rarissime 4:nae vel 2:nae, distichae ***) (saltem in parte ascorum superiore), simplices, raro spurie tenuiter septatae, oblongatae vel elongatae, rarissime ellipsoideae ***) vel subbacillares (subfiliformes), hyalinae, minutae vel fere mediocres. Paraphyses filiformes, discretae. — Spermogonia, qvatenus nota, aperta, pulvinata vel patelliformia vel effusa, tremelloidea.

Plantulae gregariae vel sparsae, epiphytae, minores vel minutae, coloris laeti aut albida vel pallida vel fuscescentes, vix unqvam violaceae vel virides †).

---

*) In *R. macilenta* convexa.

**) In *R. firma*.

***) In *Helotio chrysophthalmo* monostichae et sphaeroideae.

†) Color cupulae *H. eleganteli* est niger.

XXIII. BELONIDIUM Mont. et Dur. Fl. Alger. t. 28, f. 8.

Apothecia breviter stipitata. Cupula cyathoidea vel subcampanulata, glabra, excipulo cellulis elongatis arctis contexto, fibroso vel subceraceo. Asci cylindraceo-clavati, majusculi. Sporae 8:nae, distichae, 3—5 septatae, cylindraceae, utrinqve obtusae, incolores, majusculae. Paraphyses filiformes, superne incrassatae, interdum furcellatae, discretae.

Fungi minores, culmi- vel caulicolae, pallescentes.

XXIV. PEZICULA Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 182. *Allophylaria* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. p. 243.

Apothecia obconice stipitata vel sessilia, caespitosa, gregaria vel sparsa. Cupula ab initio aperta, planiuscula vel convexa, glaberrima, nuda, excipulo fibroso, ceraceo. Asci oblongato-clavati, majusculi. Sporae 8:nae, distichae, oblongato- vel ellipsoideo-fusoideae, rectae vel qvadantenus incurvatae seu inaeqvilaterales, guttulis majusculis instructae vel spurie tenuiter septatae, hyalinae, majusculae. Paraphyses filiformes, simplices, discretae, apice plus minus incrassato. — Spermogonia *) apothecia antecedentia, erumpentia, depresso-pulvinata, lentiformia vel conoidea, in omni superficie et simul aliqvando suis in penetralibus multilocellatis conidiorum et spermatium feracia. Conidia ovoidea vel oblongata, recta, simplicia. Spermatia pro more cylindracea, brevia.

Fungilli minuti, ex arborum aridis corticibus erumpentes aut libere in caulibus foliisqve putrescentibus nascentes, flavidi, lutescentes, subochracei vel albido-hyalini, durinsculi, autumnales et hiemales. Obturaculum ascorum apicale jodo violaceo-fuscescens.

*) In *Pezicula Coryli* Tul. l. c., *P. amoena* Tul. et *P. dissepta* Tul. deprehensa.

XXV. CLIBANITES Karst.

Apothecia sessilia, ab initio aperta, nuda, glabra, irregularia et difformia, ceracea, excipulo e cellulis exiguis lutescentibus contexto, firmula. Asci fusoideo-elongati, membrana tenuissima, aegre visibili. Sporae 8:nae, distichae, filiformes s. bacillares, guttulatae vel spurie tenuiter septatae, hyalinae, minutae. Paraphyses parum notabiles.

Lignicola, minuta, gregaria vel confluens, fulvo-testacea.

XXVI. LACHNUM Retz. Prodr. p. 329 pr. p. Karst.

Apothecia stipitata vel sessilia, villosa vel pilosa. Cupula initio subclausa, excipulo ceraceo, fibroso. Asci vulgo cylindraceo-subclavati. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-filiformes seu bacillares, simplices vel rarius spurie tenuiter septatae, hyalinae, rectae, minutae vel minores. Paraphyses vulgo grandiusculae, ascos superantes, apice acutae vel acutatae aut saltem attenuatae, discretae.

Species minores vel minutae, epiphytae, albo-sulfureo-fusco- vel nigro-pilosae.

Subfam. 5. MOLLISIEAE.

Apothecia sessilia, raro rubstipitata, glabra, subinde margine ciliato vel fimbriato, aperta, saepe primitus subclausa, concava vel plana vel convexiuscula, excipulo ceraceo-molli, cellulis parenchymaticis, rarissime filamentis fuscis vel fuscescentibus, raro subincoloribus composito. Sporae forma variae, ut plurimum elongatae vel filiformes s. bacillares, numqvam sphaeroideae.

XXVII. CORONELLARIA Karst.

Apothecia sessilia, obconica, aperta, tandem siccitate flocculoso-fatiscentia, glabra, margine fimbriato vel ciliato, cellulis parenchymatis fuscescentibus contexto. Asci oblongato-ellipsoidei vel oblongato-clavati. Sporae 8:nae, di- vel

tristichae, hyalinae, aciculari- vel fusoideo-oblongati, guttulis (1—4) majusculis foetae vel spurie tenuiter septatae. Paraphyses filiformes, discretae, crassiusculae.

Plantulae minutae, pallidae, demum fuscescentes, calami- vel foliicolae. Asci apice ultimo jodo violaceo-fuscescentes.

XXVIII. GORGONICEPS Karst.

Apothecia sessilia vel substipitata, aperta, subnuda, glabra, convexa, caesio-hyalina, deorsum fuscescentia, excipulo e filamentis fuscescentibus composito. Asci clavati. Sporae conglobatae, bacillares s. filiformes, spurie pluriseptatae vel guttulatae, hyalinae, longae. Paraphyses filiformes, superne attenuatae.

XXIX. APOSTEMIDIUM Karst.

Apothecia sessilia, obconoideo-oblongata, demum expansa, aperta, mollia, fere gelatinosa, glabra, excipuli cellulis superficialibus parenchymaticis fuscescentibus majusculis. Asci cylindracei, basi subfiliformes. Sporae conglobatae, filiformes, hyalinae, longissimae, gracillimae. Paraphyses filiformes, gracillimae, apice clavato.

XXX. ALEURIELLA Karst.

Apothecia breviter stipitata vel sessilia, glabra. Cupula planiuscula, ceraceo-mollis, excipulo e cellulis parenchymaticis fuscescentibus contexto. Asci cylindracei, longiusculi. Sporae 8:nae, monostichae, subellipsoideae, guttula unica magna praeditae, hyalinae, mediae magnitudinis. Paraphyses filiformes.

Species corticola, minor. Obturaculum asci jodo dilute coerulescit.

XXXI. MOLLISIA Karst. *Trochila* De N. pr. p.

Apothecia sessilia, superficialia vel erumpentia, aperta aut initio subclausa, glabra, rarissime subtomentosa, hemisphaerica, plana vel convexa, excipulo ceraceo-molli, raris-

sime subcoriaceo (siccitate), e cellulis parenchymaticis fuscis vel fuscescentibus contexto. Asci fusoideo-clavati vel fusoideo-elongati. Sporae 8:nae, distichae, raro conglobatae, elongatae vel oblongatae vel bacillares seu filiformes (fusoideo-vel aciculari), simplices aut spurie tenuiter septatae, hyalinae, minores vel mediocres. Paraphyses filiformes, apicem versus plus minus incrassatae, gracilescentes vel graciles. — Spermogonia in alteris vix dubie discoidea, in alteris (*M. ligni*) spaeriiformia.

Fungilli minores vel minuti, ligni-, corti-, culmi- vel caulicolae, vulgo cinerei vel (siccitate) nigricantes.

XXXII. DERMATELLA Karst.

Apothecia brevissime stipitata, erumpentia, primitus subclausa, mox aperta, planiuscula, glabra, excipulo siccitate subcoriaceo, humectato molliori, e cellulis subparenchymatis fuscis contexto, hymenio ceraceo-molli. Asci late cylindraceo-clavati, obtusissimi, basi abrupte et breviter tenuati. Sporae 4:nae, monostichae, oblongato-ellipsoideae, guttula unica majuscula praeditae, „tandem spurie 3—4-septatae", chlorino-hyalinae, tandem „virenti-nigrentes", majusculae. Paraphyses simplices, sursum leviter incrassatae. — Pycnides apotheciis sociatae, sphaeriiformes. Stylosporae ovoideo-oblongatae. Spermatia filiformia.

Subfam. 6. CENANGIEAE. Apothecia sessilia, rarissime substipitata, ut plurimum erumpentia, furfuracea, rarius nuda, primum arcte clausa, coriacea, vulgo hemisphaerica vel obovoidea. Sporae elongatae vel filiformes vel bacillares, rarius oblongatae vel ellipsoideae. — Pycnides et spermogonia, in plerisqve jam deprehensae, capsuli- vel sphaeriiformes, clausae, dein poro vel rimulis dehiscentes.

XXXIII. CRUMENULA De N. Disc. p. 9.

Apothecia sessilia vel substipitata, nuda aut juniora furfuracea vel furfuraceo-subhirta. Cupula obovoidea vel sphaeroidea, ore rotundato integro lacerove dehiscens, in sicco coarctato, excipulo coriaceo, e cellulis elongatis arctis vel filamentis fuscis vel fuscescentibus composito. Asci e basi tenuata cylindracei *). Sporae 8:nae, conglobatae, fusoideo-filiformes s. bacillares vel fusoideo-elongatae **), septatae vel simplices, incolores. Paraphyses filiformes. — Pycnides vel spermogonia, qvatenus notae, spaeriiformes, atrae, rimis dehiscentes.

Plantulae minores, firmulae, fusco-nigricantes, sparse crescentes, ligni-, cauli- vel foliicolae.

XXXIV. SCLERODERRIS (Fr. Syst. myc. II, p. 178 pr. p.) De N. Disc. p. 29.

Stroma crassum vel tenue et effusum. Apothecia breviter stipitata aut sessilia, pruinosa vel subnuda. Cupula obovoideo-sphaeroidea et clausa, tandem ore lacero-fimbriato dehiscens et cyathoidea, excipulo coriaceo, ex cellulis elongatis arctis fuscis contexto. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, conglobatae, bacillares seu filiformes (fusoideo- vel aciculari-), septatae, hyalinae seu chlorino-hyalinae. Paraphyses filiformes. — Pycnides sessiles, modo sphaeroideae, multiloculares, solidae et astomae, nunc ovoideae seu conicae, sphaeriiformes, uniloculares. Stylosporae subellipsoideae vel fusoideo-bacillares. „Spermogonia sincera, indubia, nondum manifesta."

A praecedente fortasse non satis distinctum genus.

---

*) In *Crumenula pinicola* crassule clavati.

**) In *Cr. sororia* distichae et fusoideo-oblongatae.

XXXV. ENCOELIA (Fr. Syst. myc. II, p. 74) Karst.

Apothecia sessilia, suberumpentia, primitus clausa vel subclausa, deinde aperta, vulgo late repanda et undulata, carnoso- vel ceraceo-coriacea, furfuracea vel nuda. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, distichae, elongatae, ut plurimum simplices et curvulae, hyalinae, sat minutae. Paraphyses filiformes. — Spermogonia *), „cupularum caespites plerumqve contigua stipantia aut discreta comitantia, in tubercula exigua, obtusa, subtruncata vel obtuse conica, coloris fusco-ferruginei spissiqve, rimulis apice fatiscentia intusqve cavernulis variis vel locello unico confossa informata“.

Majores vel mediocres, corticolae, autumno-vere vigentes.

XXXVI. CENANGIUM Fr. Syst. myc. II, p. 177 pr. p. minima.

Apothecia sessilia vel subsessilia, erumpentia obovoideo-sphaeroidea vel reniformia, primum pulveracea, demum nuda, arcte clausa, demum laciniatim dehiscentia. Asci cylindraceo-subclavati, sessiles. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, simplices, incolores. Paraphyses filiformes, superne incrassatae. — Pycnides immersae, conicae, uniloculares. Stylosporae ovoideae, simplices, incolores.

XXXVII. CLITHRIS Fr. Summ. Veg. Scand. p. 364 (saltem pr. p.)

Apothecia sessilia, erumpentia, elongata et flexuosa, primum cinereo-pruinosa, demum nuda, arcte clausa, demum aperta. Asci fusoideo-clavati, longissime pedicellati. Sporae 8:nae, conglobatae, simplices, filiformes, longissimae et gracillimae, incolores. Paraphyses filiformes.

*) In *Enc. Ulmi* (Tul.) inventa.

XXXVIII. HETEROSPHAERIA Grev. Scot. crypt. Flor. t. 103.

Apothecia sessilia, nuda, sphaeroideo-depressa et in medio alte umbilicata, clausa, tandem in lacinias phacideo more late dehiscentia. Asci elongati. Sporae 8:nae, distichae, elongatae vel suboblongatae, simplices, eguttulatae, hyalinae. Paraphyses filiformes. — Pycnides apotheciis similes, sed minores. Stylosporae fusoideo-filiformes, arcuatae.

XXXIX. DERMATEA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 362 pr. p.

Apothecia sessilia, patelliformia, jam initio aperta, tandem late explicata, imo convexa et pulvinata, furfuracea vel nuda, excipulo suberoso. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel elongatae, simplices, chlorinae, tandem saepe dilute fuscidulae. Paraphyses filiformes, apice incrassatae, fucatae et cum strato mucoso concolori, crasso, coalitae. — Pycnides apotheciis sociatae vel segregatae, caespitosae vel solitariae, breviter tubulosae vel longiores et lageniformes *). Stylosporae fusoideo-filiformes vel aciculari-elongatae, hyalinae, arcuatae vel flexuosae.

Fungilli in corticibus arborum demortuarum subexuccis gregatim et per totum annum crescentes, arescendo duri et coriacei.

XL. TYMPANIS Tod. Fung. Meckl. I, p. 23.

Apothecia dense caespitosa, rarius solitarie sparsa, stipitata vel sessilia, tota nigra. Cupula primitus clausa, deinde aperta, concava vel planiuscula, albo-pruinosa vel nuda, dura, cornea. Asci elongato-clavati, obtusissimi, subsessiles. Sporae 8—24:nae, fusoideo-bacillares vel fusoideo-elongatae, rarius oblongatae vel ellipsoideae, spurie septatae, raro simplices, hyalinae. Paraphyses filiformes, apice incrassatae, fucatae et

*) In *Dermatea seriata* sphaeriiformes, depresso-sphaeroideae.

cum strato mucoso concolori coalitae. — Spermogonia, qvatenus nota, caespitosa, raro solitaria, modo apotheciis immixta, nunc segregata, sphaeriiformia, unilocularia, atra seu nigra. Spermatia elongata, exilia, brevissima, simplicia, incoloria, in cirros ejecta *).

Fungilli corti- vel lignicolae, lente crescentes, perennes.

Subfam. 7. STICTIDEAE. Apothecia matrici immersa vel innata, subinde erumpentia posteaqve liberata, aperta aut ab initio clausa, orbicularia vel elongata, excipulo tenui, monostromatico vel indistincto sive partibus matricis adjacentibus parenchymate fungino infarctis formato, rarius coriaceo-corneo. Asci elongato-clavati, obtusi, subsessiles, rarius cylindracei. Sporae distichae vel conglobatae, ellipsoideae, oblongatae, elongatae, bacillares vel filiformes, spurie septatae, rarius simplices.

XLI. PATELLARIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 366.

Apothecia innata, rarius erumpentia vel superficialia, aperta aut primitus clausa posteaqve margine denticulato-rupto dehiscentia, concava vel planiuscula, nuda, excipulo coriaceo-corneo, sat tenui, atra. Asci elongato-clavati, obtusi, subsessiles, majusculi vel mediocres. Sporae 4—8:nae, distichae vel conglobatae, ellipsoideae, oblongatae vel bacillares, spurie septatae, raro simplices, incolores. Paraphyses filiformes.

XLII. SCHMITZOMIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 363.

Apothecia immersa vel erumpenti-superficialia, initio clausa, urceolata, rarissime patelliformia, margine integro vel

*) Asci in plerisqve speciebus sporas rite evolutas continentes raro inveniuntur, sed conspiciuntur corpusculis minutissimis ellipsoideis vel oblongatis farcti. An haecce corpuscula veras sporas sistant, in medium relinqvimus.

lacinulato, excipulo tenui. Asci cylindracei, longissimi. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, multiseptatae, rarissime polymerae, longissimae. Paraphyses filiformes.

Fungilli minuti, perennantes, ligni-, corti-, cauli- vel culmicolae, niveo- vel albido-pulverulenti.

XLIII. CHAILLETIA Karst.

Apothecia immersa, clausa, deinde in lacinias angustas irregulares plures cum cortice subconnatas dehiscentia, concava, excipulo tenuissimo. Asci elongato-clavati, sessiles, majusculi. Sporae 8:nae, conglobatae, bacillares, multiseptatae, hyalinae. Paraphyses graciles.

Species corticola, laeti coloris.

XLIV. OCELLARIA Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 129.

Apothecia per epidermidem stellatim fissam erumpentia, clausa, deinde margine lacero-fimbriato- vel denticulato-rupto dehiscentia, patelliformia vel concava, excipulo tenui. Asci elongato-clavati, obtusi, subsesiles, magni. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, simplices, e luteolo hyalinae, magnae. Paraphyses filiformes, gracilescentes, apice incrassatae et conglutinatae. — Pycnides cortici immersae, discoideae. Stylosporae ovoideo-oblongatae vel ellipsoideae, simplices, magnae, in cirros ejectae.

Species minor, corticola, aurea, margine furfuraceo.

XLV. STICTIS Pers. Obs. II, p. 73 pr. p. *Cryptodiscus* Cord. Anl. p. 151, et Icon. Fung. II, p. 37.

Apothecia immersa, urceolata, ore subellipsoideo nudo conniveute integerrimo aperta, pallida, excipulo indistincto. Asci elongato-clavati. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, 3-septatae, subchlorino-hyalinae. Paraphyses haud bene discretae.

XLV. PROPOLIS Fr. Summ. Veg. Scand. p. 372 pr. p.

Apothecia immersa, matura lignum vel corticem superpositum plus minus mutatum varie rumpentia, angulata vel subrotundata, plana, excipulo indistincto vel fere nullo. Asci elongato-clavati. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel elongatae, qvadantenus incurvatae, chlorino-hyalinae, vulgo septatae. Paraphyses filiformes, conglutinatae.

Fungi mediocres, ligni- vel corticolae.

XLVI. LEPTOTROCHILA Karst.

Apothecia innata, matura epidermidem superjacentem, nigrefactam rumpentia, forma varia, plana, excipulo tenuissimo instructa. Asci clavati. Sporae 8:nae, distichae, aciculari- vel subfusoideo-elongatae, hyalinae, simplices, minutae, rectae. Paraphyses filiformes, discretae.

Fungilli minuti, nigricantes, innati, folia viva herbarum infestantes.

XLVII. TROCHILA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 367.

Apothecia innata, clausa vel epidermide tecta, deinde, epidermide specie mutata laciniatim rupta, erumpentia, concava, excipulo modo tenui membranaceo monostromatico, nunc tenuissimo vel indistincto. Asci late vel elongato-clavati, majusculi. Sporae vulgo 8:nae, distichae vel subconglobatae, fusoideo-oblongatae, raro oblongatae vel elongatae, 2-guttulatae, rarissime spurie septatae, incolores, majusculae. Paraphyses summae plus minus incrassatae.

Fungilli minuti, gregatim vel sparsim crescentes, folii- vel calami-, rarissime caulicolae, fusci vel fuscescentes.

Fam. II. PHACIDIACEAE.

Apothecia*) sessilia, rarissime substipitata, innato-emergentia vel erumpentia, ad formam varia, ut plurimum hemi-

*) An potius perithecia dicenda?

phaerico-depressa, atra, clausa, demum rimose dehiscentia, excipulo corneo, membranaceo, tenui. Hymenium, hypothecio e parenchymate plus minus crasso, vulgo albo, impositum, parietem excipuli imum vestiens, placentiforme.

XLVIII. PHACIDIUM Fr. Obs. I, p. 161 (pr. p. minima). De N. Disc. p. 16.

Apothecia erumpentia, liberata, sessilia, rotundata vel subhemisphaerica, clausa, matura in lacinias plures a centro versus ambitum dehiscentia, atra, hypothecio tenuiore. Asci clavati, mediocres. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae vel oblongato-subreniformes, simplices ac eguttulatae. Paraphyses graciles, parum notabiles.

XLIX. COCCOMYCES De N. Dub. Monogr. Hyst. p. 4 (saltem pr. p.)

Apothecia innato-emergentia*), hemisphaerico-depressa, superne cum epidermide vel cuticula matricis nigrefacta**) connata, clausa, tandem a centro versus ambitum in lacinias plures, more Phacidiacearum a hymenio discretas, dehiscentia, hypothecio tenuiore, albo. Asci cylindraceo-clavati, apice acutati. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, simplices ac guttulatae vel spurie septatae, incolores, longissimae. Paraphyses filiformes, simplices, conglutinatae. — Spermogonia conceptaculiformia, clausa, simplicia, tandem anguste dehi-

*) In *Cocc. coronato *laciniato* demum superficialia, obconica et stipitata.

**) „Vigeant Phacidia in foliis aut corticibus, aridas matricis partes, qvas inhabitant, parenchymate fungino fuso-nigro, ex cellulis minimis reticulato-sociatis, infarciunt, simul atqve easdem exesas in se ipsa plus minus convertunt; inde fit ut excipulum atrum qvo foecunda eorum viscera involvuntur pro alieno tegmine immerito haberetur“: Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 132.

scentia. Spermatia elongata vel filiformia, brevia, recta vel curvula, incoloria.

Fungilli in corticibus arborum, caulibus foliisqve aridis potissimum hieme vigentes.

L. RHYTISMA Fr. in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 104.

Apothecia innato-emergentia, applanata, orbicularia vel maculiformia, pariete superno cum cuticula vel epidermide matricis nigrefacta connata, primum clausa, matura in rimas secus hymenia flexuosas rumpentia. Hymenia, hypothecio valde crasso, carnoso-suberino vel sclerotieo, albo, imposita, ut plurimum pluria flexuosa in singulo apothecio, rarius unicum disciforme vel annuliforme. Asci cylindraceo-clavati, apice acutati. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, simplices, hyalinae vel luteolae. Paraphyses filiformes, apice clavatae. — Spermogonia orbiculari-depressa vel obtuse conoidea. Spermatia filiformia, brevissima, recta vel curvula.

Fungi vere entophyti, folia arborum fruticumqve infestantes, atri.

LII. TRIBLIDIOPSIS Karst.

Apothecia erumpentia, liberata, substipitata, difformia, primum clausa, tandem tempore debito a centro versus ambitum in lacinias dehiscentia, hypothecio crasso, sclerotieo, albo. Asci clavati, mediocres. Sporae 8:nae, subdistichae, fusoideo-oblongatae, simplices vel spurie uniseptatae, membrana crassa hyalina textae. Paraphyses filiformes. — Spermogonia apotheciis immixta, sphaeriiformia, unilocularia, nigra. Spermatia filiformia, simplicia, arcuata.

Plantulae solitariae vel saepius caespitosae, per corticem arborum acerosarum erumpentes, atrae, perennes.

LIII. TRIBLIDIUM Rebent. Ind. p. 40 (teste Fr.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 369 pr. p.

Apothecia erumpentia, demum omnino superficialia, sub-

stipitata, sphaeroideo-depressa vel subhemisphaerica, primo clausa, demum laciniatim dehiscentia, hypothecio crasso. Asci clavati, magni. Sporae 2—4:nae, monostichae, ellipsoideae, murali-divisae, hyalino-luteolae, magnae. Paraphyses filiformes.

Fam. I. HELVELLACEAE.

Subfam. 1. CUDONIEAE.

I. CUDONIA Fr.

C. circinans (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 348.

Apothecia gregaria, subcaespitosa vel in circulos disposita. Pileus carnosus, convexus, laevis, dein undulatus et tuberculatus, humidus viscosus, margine involuto, subtus plicis tenuibus, paucis, distantibus, decurrentibus, pallidus, lividopallens vel lutescenti-incarnatus, latit. 1—3 cm. Stipes teretiusculus, vulgo flexuosus, deorsum incrassatus, fistulosus, pulverulentus, pallidus, dein subrufus, altit. 3—6 cm. Asci fusoideo-clavati, longe pedicellati, longit. 120—140, pars sporifera 80—100 mmm., crassit. 12 mmm., iodo haud coerulescentes. Sporae conglobatae, aciculari-filiformes, flexuosae, hyalinae, pluriguttulatae vel spurie tenuiter pluriseptatae, longit. 34—40 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses sat numerosae, filiformes, superne flexuoso--curvatae, crassit. circiter 1,5 mmm.

JM 172

Syn. *Leotia circinans* Pers. Icon. et descr. p. 16, t. 5, f. 5—7 et Syn. Fung. p. 612. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 297. Fr. Syst. myc. II, p. 27. Rab. Krypt. Flor. I, p. 377. *Helotium circinans* Swartz. in Vet. Ak. Handl. 1812, p. 15. *Helvella revoluta* Wahlenb. Flor. upsal. p. 464.

Exsicc. Rab. Fung. eur. II, 312. Karst. Fung. Fenn. 153.

Hab. In muscosis silvarum Coniferarum per totam Fenniam et Lapponiam autumno sat vulgaris.

Variis *Cantharellis* apotheciis pileiformibus subtusqve venosis nec non habitu simillima haec certis annis post pluvias freqventissima species. Inodora et insipida.

II. VIBRISSEA Fr.

V. truncorum (Alb. et Schw.) Fr. Syst. myc. II, p. 31.

Apothecia sparsa vel gregaria, simplicia. Pileus orbicularis, depresso-hemisphaericus, flavus, exsiccatus aurantio-ruber, subtus pallidus, margine mox libero, subrepando, raro inciso-dentato, latit. 2—3 mm. Stipes teres, cavus, albidus, dein glaucus, tandem nigrescens, altit. 0,5—3 cm. Asci cylindracei, apice iodo haud tincti, longit. 160—200 mmm., crassit. 4—6 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, guttulatae, longissimae, crassit. circiter 1 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatae.

Syn. *Leotia truncorum* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 297, t. 3, f. 2. *Vibrissea truncorum* Fr. l. c. et Summ. Veg. Scand. p. 360. Rab. Krypt. Flor. I, p. 339. Wallr. Flor. crypt. II, p. 548. Berk. Outl. p. 361.

Hab. In ligno ramulisqve putrescentibus locis humidis prope oppidum Kola Lapponiae rossicae s. orientalis mense exeunte Julio legimus.

III. LEOTIA Hill.

1. L. lubrica (Scop.) Pers. Syn. Fung. p. 613.

Apothecia caespitosa vel gregaria, tremellosa. Pileus repandus, tumidus, lubricus, flavo-viridis, latit. 1—2 cm. Stipes subaeqvalis, cavus, flavus, altit. 3—9 cm. Asci cylindraceo-clavati, breviter pedicellati, apice leniter vel vix attenuati, jodo haud tincti, longit. 140—155, pars sporif. 105—125 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, in parte ascorum superiore distichae, in inferiore monostichae, fusoideo-elongatae, curvulae vel inaeqvilaterales aut subrectae,

chlorino-hyalinae, spurie tenuiter 1—5-septatae, longit. 20—26 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses sat parcae, saepe ramosae, crassit. 1,5—2 mmm., apice obovoideo- vel clavulato-incrassatae.

Syn. *Elvella lubrica* Scop. Carn. II, p. 477. *Leotia lubrica* Fr. Syst. myc. II, p. 29, et Summ. Veg. Scand. p. 357. Rab. Krypt. Flor. I, p. 376. Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 550. *Leotia gelatinosa* Hill. Hist. p. 43.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 714. Karst. Fung. Fenn. 153 et 461.

Hab. In silvis frondiferis humidis nec non paludosis aestate et autumno sat raro obvia. Adhuc tantummodo in paroecia Messuby et in regione Mustialaënsi, ubi pluries legimus, observata.

Subfam. 2. MITRULEAE.

IV. SPATHULARIA Pers.

1. Sp. flavida Pers. Comm. p. 34.

Apothecia sparsa vel gregaria, altit. 3—4 cm. Clavula forma varia, ut plurimum ovoidea vel subrotunda, spathulato-compressa, laevis vel undulata, lutescens, deinde ferruginea. Stipes albidus. Asci clavati, breviter pedicellati, apice attenuato jodo haud coerulescentes, longit. 100—130 mmm., crassit. 12—16 mmm. Sporae conglobatae, aciculari-filiformes, flexuosae, hyalinae, pluriguttulatae vel spurie tenuiter pluriseptatae, longit. 45—70 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses numerosae, flexuoso-curvatae, ramosae, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Clavaria spathulata* Flor. Dan. t. 658. *Helvella spathulata* Afz. in Vet. Ak. Handl. 1773. *Spathularia flavida* Fr. Syst. myc. I, p. 491. Berk. Outl. p. 360. *Spathulea flavida* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 347. *Mitrula spathulata* Fr. Epicr. p. 583.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 140. Rab. Fung. eur. ed. II, 126.

Hab. In silvis inter muscos, folia etc. in Fennia saltem australi, mensibus Julio—Octobri, passim nobis occurrit.

V. MITRULA Fr.

1. M. paludosa Fr. in Liljebl. Sv. Flor. 3, p. 664. Syst. myc. I, p. 491, et Summ. Veg. Scand. p. 347.

Apothecia gregaria, subcaespitosa vel solitaria, mollia. Clavula ovoidea, obtusa, inflata, laevis, aurantiaco-lutea, altit. 3—5 mm. Stipes subaeqvalis, rectus vel flexuosus, cavus, pallidus vel incarnato-pallidus, altit. 3—4 cm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, obturaculo iodo minutissimo obsolete vel vix coerulescentes, longit. 120—130, pars sporif. circiter 50 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae vel distichae, elongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel subrectae, hyalinae, eguttulatae, simplices, longit. 12—21 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Paraphyses crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Mitrula paludosa* Berk. Outl. p. 360. Flor. Dan. t. 1377. Grev. t. 312. Fr. Elench. p. 234. *Leotia uliginosa* Pers. Myc. eur. p. 200.

Exsicc. Desm. Crypt. Fr. I, 606. Karst. Fung. Fenn. 24.

Hab. Ad folia putrida in paludosis silvarum et in uliginosis humidis aestate per Fenniam et Lapponiam dispersa.

2. M. cucullata (Batsch.) Fr. Epicr. p. 384.

Apothecia gregaria, sicca, tenacella, altit. 2—3 cm. Clavula ovoideo-cucullata, obtusa, laevis, subferruginea. Stipes filiformis, subflexuosus, glaber vel deorsum tomentosus, fusconigricans. Asci cylindraceo-clavati, apice vix attenuati, obturaculo minutissimo jodo dilutissime coerulescentes, longit. 65—70, pars sporif. 46—50 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, fusoideo-elongatae, distichae, rectae vel curvulae, hyalinae, eguttulatae, simplices, longit. 13—15 mmm., crassit.

2,5—3 mmm. Paraphyses filiformes, apicem versus leviter incrassatae, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Elvella cucullata* BATSCH. Cont. I, f. 132. *Leotia Mitrula* PERS. Syn. Fung. p. 611. ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 295. *Mitrula (Heyderia) Abietis* FR. Syst. myc. I, p. 492. *Mitrula (Heyderia) cucullata* FR. Summ. Veg. Scand. p. 347. *Geoglossum cucullatum* FR. Elench. I, p. 233. *Verpa ferruginea* WALLR. Flor. crypt. Germ. II, p. 549.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 37. KARST. Fung. Fenn. 447.

Hab. Ad acus *Abietis excelsae* in silvis umbrosis humidis in Fennia saltem australi passim. Fere perennis. Nobis non dubium est, qvin etiam occurrat in Fennia boreali et Lapponia.

3. M. viridis (PERS.) KARST.

Apothecia vulgo caespitosa, viridi-lutea, intus virescenti-albida, altit. circiter 4 cm. Clavula compressa, saepissime obtusa, lingulata, glabra, sicca virescente-olivacea. Stipes discretus, sqvamulosus. Asci anguste clavati, longit. 118—140, pars sporif. 80—108 mmm., crassit. 10—11 mmm. Sporae obliqve monostichae vel in parte ascorum superiore distichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, chlorino-hyalinae, simplices vel spurie tenuiter septatae, longit. 14—22 mmm., crassit. 5—5,5 mmm. Paraphyses filiformes, superne vix vel leviter incrassatulae, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Geoglossum viride* PERS. Comm. p. 40, et Syn. Fung. p. 610. FR. Syst. myc. I, p. 489, et Epicr. p. 582. *Leotia geoglossoides* CORD. Icon. Fung. III, 37, t. VI, f. 94.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 524. KARST. Fung. Fenn. 449.

Hab. In silvis frondiferis raro obvia; in betuleto locis umbrosis prope Mustiala mense exeunte Augusto 1866 et in paroecia Tyrvis mense Septembri 1859 nonnulla specimina invenimus.

4. M. glabra (PERS.) KARST.

Apothecia caespitosa aut gregaria, opaca, sicca, altit. 4—8 cm. Clavula forma varia, lingulata, elongata, oblongata vel ovoidea, obtusa, glabra, saepe subcanaliculata, fusco-atra, sicca nigricans, latit. 5—12 mm. Stipes dilutior, sqvamulosus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 92—110, pars sporif. 85—95 mmm., crassit. 10—12 mmm., obturaculo jodo coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, chlorino-hyalinae, eguttulatae, longit. 22—35 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses crassit. 1,5—2 mmm., apicem versus leviter incrassatae, inarticulatae, incolores.

Syn. *Geoglossum glabrum* PERS. Obs. II, p. 61, et Syn. Fung. p. 608. FR. Syst. myc. I, p. 488, et Epicr. p. 582. BERK. Outl. p. 362. *Clav. ophioglossoides* LINN. BULL. Herb. Franc. p. 166, t. 372.

Hab. In graminosis passim in Fennia australi, mensibus Julio—Septembri.

Huic generi forte adscribenda est haec species, habitu et colore cum speciebus *Geoglossi* variis conveniens.

VI. GEOGLOSSUM PERS.

1. G. glutinosum PERS. Obs. I, p. 11, et Syn. Fung. p. 609.

Apothecia gregaria vel sparsa, glabra, altit. 3—6 cm. Clavula compressa, sublanceolata, viscosa, nigricans. Stipes distinctus, laevis, glutinosus, spadiceo-nigricans. Asci clavati, apice attenuati, pedicellati, longit. 230—240, pars sporif. 130—160 mmm., crassit. 12—14 mmm., obturaculo minuto jodo dilute coerulescente. Sporae conglobatae, bacillares, fuscae, 3—7-septatae, longit. 65—80 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses inarticulatae, fuscescentes, crassit. 2—3 mmm., apice ovoideo- vel subsphaeroideo-incrassato, crassit. 4—9 mmm.

Syn. *Geoglossum glutinosum* Fr. Syst. myc. I, p. 489, et Epicr. p. 582. Berk. Outl. p. 362.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 450.

Hab. In graminosis in regione Mustialaënsi mensibus Septembri et Octobri passim obvium.

2. G. hirsutum Pers. Comm. p. 37 et Syn. Fung. p. 608.

Apothecia contigua, hirsuta, nigra, altit. circiter 7 mm. Clavula plerumqve elongata, compressa. Stipes teres, altid. circiter 6 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. circiter 200, pars sporif. 150—160 mmm., crassit. 20—25 mmm. Sporae conglobatae, bacillares s. filiformes, dilute fuscae, subrectae, 12—15-septatae, longit. 106—124 mmm., crassit. 6 mmm. Paraphyses filiformes, subfuscescentes, articulatae, crassit. circiter 4 mmm., apice clavato vulgoqve curvato, crassit. 6—10 mmm.

Syn. *Geoglossum hirsutum* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 294. Fr. Syst. myc. I, p. 488 et Epicr. p. 583. Wallr. Flor. crypt. II, p. 532. Swartz in Vet. Ak. Handl. 1811, p. 163.

Exsicc. Rab. Fung. eur. II, 523. Karst. Fung. Fenn. 451.

Hab. In graminosis in Fennia saltem australi certis annis post pluvias passim provenit. mensibus Septembri et Octobri.

Interdum subfasciculatum. Variat saepe clavula majori, ovali vel difformi plicataqve (var. *capitatum* Pers. l. c. Fr. l. c. Rab. Krypt. Flor. I, p. 328).

3. G. difforme Fr. Obs. I, p. 159.

Apothecia gregaria, glabra, sicca, nigra, sat gracilia, altit. 3—9 cm. Clavula incrassata, vulgo differmis. Stipes contiguus, laevissimus. Asci clavati, apice attenuati, longit. 95—100 mmm. (pars sporif.), crassit. 20—22 mmm. Sporae

conglobatae, bacillares, dilute fuscae, subrectae, 3—7-septatae, longit. 55—85 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses filiformes, articulatae, apice clavato vulgoqve curvato, crassit. 6—10 mmm.

Syn. *Geoglossum glabrum* Auct. pr. p. *G. difforme* Fr. Syst. myc. I, p. 489, et Epicr. p. 583. Berk. Outl. p. 362.

Hab. Ad terram locis arenosis et graminosis mensibus Julio et Augusto. Sat late distributum est occurritqve usqve in Lapponiam borealem (Kola).

Subfam. 3. HELVELLEAE.

VII. MORCHELLA Dill.

1. M. esculenta (Linn.) Fr. Syst. myc. II, p. 6, et Ätl. och gift. svamp. t. LIV.

Pileus conoideus, areolis rhomboideis, stipiti basi adnatus, fuscus vel spadiceus, altit. 4—6 cm., latit. 2—3 cm. Stipes vulgo aeqvalis, cavus, laevis, sqvamuloso-villosus, albidus, altit. 4—6 cm. Asci cylindracei, longit. 150—165 mmm. (pars sporif.), crassit. 20—22 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae vel subellipsoideae, eguttulatae, longit. 20—26, raro —32 mmm., crassit. 11—16, raro —19 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 7—8 mmm., sursum incrassatae, crassit. 12—13 mmm.

Syn. *Phallus esculentus* Linn. Flor. Svec. 1264. *Morchella conica* Pers. Champ. comm. p. 256. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 346. Rab. Krypt. Flor. I, p. 382.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 139.

Hab. In arvis et campis graminosis nec non silvis e Fennia meridionali ad oppidum Uleåborg provinciae Österbotten usqve vere passim.

Odor debilis saporqve gratus; edulis.

VIII. GYROMITRA Fr.

1. G. esculenta (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 346 et Ätl. o. gift. Svamp. T. LXXXII.

Pileus rotundatus, difformis, costis elevatis, crassis, valde tortuosis, implexis rugosus, undulatus, margine stipiti hinc inde adnexo, brunneus, altit. 3—6 cm., latit. 3—9 cm. Stipes inaeqvalis, sursum attenuatus, sublacunosus, angulatus vel compressus, farctus, dein cavus, villosulus, albidus, altit. 4—9 cm., crassit. 0,5—3 cm. Asci cylindracei, longit. 110—140 mmm. (pars sporif.), crassit. circiter 16—20 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, guttulis 2 minutis praeditae, longit. 18—24 mmm., crassit. 10—13 mmm. Paraphyses articulatae, crassit. 4 mmm., sursum incrassatae (apice crassit. 7—9 mmm.).

Syn. *Helvella esculenta* Pers. Champ. comm. p. 220, t. 4 et Syn. Fung. p. 618. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 300. Fr. Syst. myc. II, p. 16.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 526.

Hab. In pinetis colliculosis locis nudis, praecipue ad latera viarum arenosa et terram deustam per Fenniam et Lapponiam certis annis mensibus Majo et Junio post pluvias sat freqvens.

2. G. curtipes Fr. Ätl. o. gift. Svamp. T. LV.

Pileus oblongato-rotundatus, difformis, costis elevatis tortuosisqve undulatus, primum pallidus, dein fuscidulus vel subspadiceus, margine stipiti arcte adnexo, altit. 2—5 cm., latit. 2—4 cm. Stipes difformis, angulatus vel compressus, laevis, villosulus, brevissimus vel fere nullus. Asci cylindracei, crassit. circiter 20 mmm. Sporae obliqve monostichae, fusoideo-ellipsoideae, guttula unica magna praeditae, longit. 27—32 mmm., crassit. 11—13 mmm. Paraphyses confertae,

filiformes, sursum leviter incrassatae, guttulis fulvescentibus foetae, crassit. circiter 4 mmm., apice crassit. circiter 6 mmm.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 721.

Hab. In silvis Coniferarum ad latera viarum arenosa circa Mustiala mensibus Majo et Junio 1868 passim lecta.

A priori magnitudine apotheciorum minori, colore pallidiore costisqve humilioribus et minus tortuosis optime diversa. Edulis; sapor gratus.

IX. HELVELLA LINN.

1. H. infula SCHAEFF. Fung. t. 159.

Pileus difformis, deflexus, 2— (3—4) lobus, laevis, margine stipiti arctissime adhaerens, demum undulatus, brunneus vel subcinnamomeus, altit. 5—12 cm., latit. 5—10 cm. Stipes ut plurimum sursum incrassatus, farctus, dein cavus, laevis, saepe hinc inde irregulariter lacunosus, pallens, villosulus, altit. 4—10 cm., crassit. 1,5—4 cm. Asci cylindracei, longit. 80—120 mmm. (pars sporif.), crassit. 13—15 mmm. Sporae obliqve monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae, longit. 18—24 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses saepe ramosae, apice clavato fulvescente, 6—10 mmm. crasso.

Syn. *H. infula* PERS. Syn. Fung. p. 617. ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 300. FR. Syst. myc. II, p. 17.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 445.

Hab. Ad terram truncosqve pineos putridos praecipue locis humidis deustis in Fennia usqve saltem in prov. Österbotten mensibus Augusto—Octobri sat freqventer obvia. Edulis.

Var. β similis KARST. H. infulae similis, at recedit sporis fusoideo-oblongatis, longit. 24—34 mmm., crassit. 9—11 mmm., ascis longit. 120—160 mmm. (pars sporifer.), crassit. 14—18 mmm.

Hab. Ad lignum pineum prope Mustiala mense Julio semel legimus.

2. H. lacunosa Afz. in Vet. Ak. Handl. 1783.

Pileus rotundatus, difformis, 2- raro 3-lobus, lobis deflexis, stipiti hinc inde adnatis, cinereus vel cinereo-nigricans, siccus nigricans, 1,5—5 cm. altus et latus. Stipes subaeqvalis, costato-lacunosus, fistulosus, fuliginoso-pallens, altit. 2—4 cm. Asci cylindracei, longit. 110—120 mmm. (pars sporif.), crassit. 12—14 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae, guttula unica sphaeroidea grandiuscula foetae, longit. 16—19 mmm., crassit. 11—12 mmm. Paraphyses filiformes dilutissime fuliginosae, crassit. 3—4 mmm., sursum incrassatulae (apice crassit. 5—6 mmm.).

Syn. *H. lacunosa* Fr. Syst. myc. II, p. 15. Rab. Krypt. Flor. I, p. 381.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 814.

Hab. In silvis frondiferis et mixtis locis deustis humidis ad terram e Fennia meridionali ad prov. Österbotten usqve sat raro aestate obveniens.

3. H. elastica Bull. Champ. p. 299, t. 242.

Pileus deflexus, liber, inflatus, demum bilobus, laevis, subalutaceus vel alutaceo-pallidus, subtus albidus, latit. circiter 2 cm. Stipes deorsum incrassatus, teretiusculus vel compressus, demum cavus, saepissime hinc inde irregulariter lacunosus, subnudus, candidus, altit. 4 cm., crassit. 2—4 mm. Asci cylindracei, longit. 130—160 mmm. (pars sporif.), crassit. 16 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae, guttula unica grandiuscula foetae, subchlorino-hyalinae, longit. 18—22 mmm., crassit. 12—15 mmm. Paraphyses numerosae, crassit. 4—5 mmm., apice clavato-incrassato, crassit. 7—10 mmm.

Syn. *H. elastica* Fr. Syst. myc. II, p. 21. Rab. Krypt. Flor. I, p. 378.

Exsicc. Rab. Fung. eur. II, 130.

Hab. Locis humidis in silvis frondiferis et mixtis mensibus Julio—Septembri raro obvia; nunc tantum e insula Kaitta prope oppidum Nådendal et Mustiala cognita.

Pileus tenuis, pellucens, primo cupulato-convexus, dein deflexus, bilobus.

4. H. pezizoides Afz. in Vet. Ak. Handl. 1783, p. 308, t. 10, f. 2.

Pileus primum cupulato-complanatus, dein explanatus, tandem utrinqve deflexus, bilobus, liber, fuligineo-pallidus, siccus nigricans, subtus cinereo-fuscescenti-hirtus, latit. circiter 1,5 cm. Stipes deorsum incrassatulus, farctus, laevis vel hinc inde lacunosus, teretiusculus vel demum compressus, cinereo-fuscescenti-hirtus, altit. circiter 3 cm., crassit. 2—3 mm. Asci cylindracei longit. 130—150 mmm. (pars sporif.), crassit. 14—20 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae, guttula unica foetae, longit. 16—23 mmm., crassit. 11—12 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, crassit. 4—5 mmm., apice obovoideo-clavato, crassit. 6—10 mmm.

Syn. *H. pezizoides* Swartz in Vet. Ak. Handl. 1812, p. 12. Fr. Syst. myc. II, p. 20. *Peziza Helvelloides* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 348. *Helvella ephippium* Lév. in Ann. Sc. nat. 2, XVI, p. 240, t. 15, f. 7.

Exsicc. Rab. Herb. myc. 26 et Fung. eur. II, 237. Karst. Fung. Fenn. 446 (sub nomine *H. atrae*). Desm. Cr. Fr. I, 1414 (sub nom. *H. ephippii*).

Hab. In umbrosis humidis silvarum Coniferarum nonnumqvam etiam in apricis pascuorum sat raro proveniens. Adhuc, tantum in prov. Tavastia pluribus locis lecta. Fructificat mensibus Augusto et Septembri.

Non dubium est, qvin bonam speciem sistat, etiamsi formis intermediis ad *H. macropodem* transeat. A *H. atra* Koenig Flor. isl. p. 20, ad qvem qvoqve proxime accedit, praecipue apotheciis (extus)

hirtis differre videtur: ex Afz. l. c. pp. 307 et 308 stipes insuper illius solidus, hujus fistulosus, in speciminibus autem nostris tam adultis qvam juvenilibus farctum eum invenimus.

5. H. macropus (Pers.) Karst. in Sällsk. pro Fauna et Flora fennic. Förh. XI, 1870, p. 234.

Pileus cupulatus, hemisphaericus, dein explanatus, murino-fuscescens, siccus fuscus, extus cinereus, cinereo-hirtus, latit. 1—3 cm. Stipes sursum attenuatus, laevis vel irregulariter lacunosus, tandem subfistulosus, cinereus, cinereo-hirtus, altit. 1—4 cm., crassit. 1—2 mm. Asci cylindracei, longit. 140—160 mmm. (pars sporif.), crassit. 13—16 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel fusoideo-ellipsoideae, guttula unica praeditae, longit. 20—27 mmm., crassit. 11—14 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 4 mmm., apice clavato-incrassato, crassit. 6—12 mmm.

Syn. *Peziza macropus* Pers. Obs. II, p. 26, t. I, f. 2 et Syn. Fung. 645. Fr. Syst. myc. II, p. 57. Nyl. Obs. p. 7. Karst. Monogr. p. 11. *P. stipitata* Huds. Flor. Angl. II, p. 639. Sow. Engl. Fung. t. 38. Bull. Champ. p. 217, t. 457, f. 2.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. I, 427. Karst. Fung. Fenn. 73.

Hab. Supra terram et ad truncos putridos locis umbrosis silvaticis in Fennia saltem australi sat freqvens, mensibus Julio—Septembri.

Generi *Pezizae* a scriptoribus adnumerata est haec species; quum autem inter *Helvellas* sola adsit species, cui proxime affinis sit, non errare nos crediderimus, eam ad hoc genus referentes. A praecedente, vera *Helvella*, pileo semper cupuliformi, colore pallidiore et sporis majoribus recedit. Apothecia solitaria. Paraphyses, ut prioris, sat numerosae, dilutissime subfuliginosae.

6. H. solitaria Karst.

Pileus cupulatus, hemisphaericus, demum dilatatus, fuscescens, siccus nigrescente fuscus, extus cinerascens, fari-

naceo-sqvamulosus, latit. circiter 1 cm. Stipes costatus, farinaceus, pallescenti-albus, altit. circiter 2 mm., crassit. 1 mm. Asci cylindracei, longit. 150 mmm. (pars sporif.), crassit. 12 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, longit. 14—16 mmm., crassit. 10 mmm., guttula unica foetae. Paraphyses numerosae, apicem versus incrassatae, crassit. (apice) 4—6 mmm.

Syn. *Peziza solitaria* Karst. Monogr. p. 111.

Hab. Unicum specimen ad terram humoso-arenosam in margine rivuli prope Mustiala mense Septembri repertum.

Praecedenti nec non *Pezizae bulbosae* (Hedw.) Fr. Syst. myc. II, p. 57, a qva stipite profunde sulcato, non bulboso aliisqve notis recedit, proxima.

Fam. II. PEZIZACEAE.

Subfam. I. RHIZINEAE.

X. RHIZINA Fr.

Rh. undulata Fr. Obs. I, p. 161.

Apothecia sparsa vel conferta, demum saepe confluentia, primum regularia, planiuscula, laevia, margine inflexo alba vel albicantia, dein convexa, difformia undulata, epithecio spadiceo, dein fusco, sicco nigrescente-fusco, flocculosa fibrisqve pallidis instructa, latit. 3—9 cm. Asci subcylindracei, longit. 150—185 mmm. (pars sporifera), crassit. 14—17 mmm. Sporae obliqve monostichae vel in parte superiore ascorum distichae, fusoideo-oblongatae, apicibus acutis, rectis, guttulis 2 magnis foetae, hyalinae, longit. 30—40 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses hyalinae, crassit. 3 mmm., apicibus conglutinatis fuscis incrassatis.

Syn. *Elvella inflata* Schaeff. Fung. t. 153. *Phallus acaulis* Batsch. El. Fung. p. 129. *Helvella acaulis* Pers. Syn. Fung. p. 614. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 298. *Rhizina undulata* Fr.

Syst. myc. II, p. 33. *Rhizina laevigata* Fr. Obs. I, p. 162 et Syst. myc. II, p. 33 (juvenilis).

Exsicc. Rab. Fung. eur. I, 39 et 725. Karst. Fung. Fenn. 453.

Hab. Ad terram sabulosam et supra muscos locis humidis vel aridis deustis haud dubie non rara, qvamqvam adhuc tantummodo lecta prope Mustiala, ad vicum Jaakola in paroecia Tammela, in sacellania Teisko et prope Helsingfors, mensibus Julio—Octobri.

Filamenta excipuli fusca, crassit. 9—11 mmm., hymenium hinc inde penetrant. Margo apotheciorum demum evanescit. Asci sursum clavulato-incrassati, jodo non tincti.

Subfam. II. PEZIZEAE.

XI. PEZIZA Dill.

Sect. 1. Cupula pruinosa vel furfuracea vel granulosa vel tomentosa vel nuda. — Species 1—47.

A. Sporae ellipsoideae.

a) Asci jodo non coerulescentes.

1. P. perlata Fr. Syst. myc. II, p. 43.

Apothecia substipitata, albida, demum pallido-albida. Cupula integra, demum expansa, subundulata, albo- vel albido-villosula, demum glabrescens, latit. 2 cm.—1 dm., epithecio laevi vel undulato, dilute cinnamomeo, dein cinnamomeo-fusco. Stipes lacunosus, brevis vel brevissimus, (altit. 5—10 mm.), crassus, albido-villosulus. Asci cylindracei, crassit. 23—25 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel fusoideo-ellipsoideae, 1—3-guttulatae, longit. 25—40 mmm., crassit. 10—14 mmm. Paraphyses filiformes, apice late olivaceo-fuscescentes.

Syn. *Discina perlata* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 348 et Ätl. o. gift. svamp. t. 56. *Peziza fluctuans* Nyl. Obs. p. 9.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 531.

Hab. Supra terram arenosam prope Helsingfors versus Stansvik et in par. Tammels (Mustiala, Kytö, Sipilä) mense Majo.

2. P. abietina Pers. Syn. Fung. p. 637.

Apothecia subcaespitosa, stipitata, basi albido-villosa. Cupula concava, flexuosa, margine integro, subcinnamomea, farinosa, latit. 3—5 cm. Stipes plus minus lacunosus, breviusculus. Asci cylindracei, crassit. 16—18 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongatae, 2-guttulatae, longit. 18—23 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses filiformes, remote articulatae, crassit. 4 mmm.

Syn. *P. abietina* Fr. Syst. myc. II, p. 47. Cord. Icon. V, p. 79, t. IX, f. 66. Nyl. Obs. p. 9. Karst. Monogr. p. 110. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 3.

Hab. In umbrosis silvarum abietinarum; prope Helsingfors in sylva Fredriksberg eam legit W. Nylander.

3. P. caligata Nyl. Obs. p. 8.

Ppothecia sparsa, stipitata, badio-testacea vel subcinnamomea. Cupula hemisphaerica vel subcyathoidea, integra aut subinde uno latere usqve ad stipitem incisa, nuda, latit. 1,5—2,5 cm., epithecio badio-rufescente. Stipes sublacunosus, deorsum incrassatus, altit. 1—3 cm., crassit. circiter 4 mm. Asci cylindracei, crassit. 11—13 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, longit. 15—20 mmm., crassit. 9—11 mmm.

Syn. *Peziza propinqvata* Karst. Monogr. Pez. p. 110.

Hab. Locis sylvaticis ad terram autumno (potissimum mensibus Octobri et Novembri) in Fennia australi raro obvia. Hactenus ex his locis cognita: Mustiala, Messuby et Helsingfors.

4. P. leporina Batsch. Elench. Fung. p. 117.

Apothecia gregaria, ut plurimum caespitosa, stipitata. Cupula uno latere elongata, auriformis, tenuiter farinacea, ochracea, ochraceo-rufescens, subferruginea alutacea vel ochraceo-pallida, latit. 1—3 cm. Stipes inaeqvalis, subcostatus vel laevis, altit. 3 mm.—3 cm. Asci cylindracei, crassit. 10—13 mmm. Sporae ellipsoideae, 1—2-guttulatae, longit. 15—21 („18—30") mmm., crassit. 9—14 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Peziza leporina* Fr. Syst. myc. II, p. 47. Rab. in Myc. eur. H. 3, p. 4, t. 2, f. 4. Karst. Monogr. Pez. p. 111. *P. onotica* Karst. l. c. p. 110. *Pez. auricula* Schaeff. Fung. Icon. t. 156.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 215 et 512. Karst. Fung. Fenn. 454.

Hab. In pinetis et silvis frondosis sat freqvens in Fennia saltem meridionali, autumno (mensibus potissimum Augusto et Septembri).

* P. onotica Pers. Syn. Fung. p. 637.

Pezizae leporinae sat similis, sed sporis minoribus (longit. 10—15 mmm., crassit. 6—9 mmm.).

Syn. *Peziza onotica* Fr. Syst. myc. II, p. 48. Nyl. Obs. p. 8. *P. ochracea* Karst. Monogr. Pez. p. 110.

Hab. Supra terram et ad truncos in Fennia media et meridionali mensibus Augusto et Septembri variis locis observata.

5. P. cupularis Linn. Sp. pl. I, ed. II, p. 1181.

Apothecia gregaria, distincte stipitata, cervina vel lurido-pallida. Cupula globoso-campanulata, farinosa, margine crenato-inaeqvali, subinde fimbriato-lacero, latit. 1—2,5 cm., epithecio lutescente. Stipes terrae subimmersus, inaeqvalis, altit. 3 mm., crassit. circiter 1,5 mm. Asci subcylindracei,

crassit. circiter 11—13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 1—2-guttulatae, longit. 14—20, plerumqve 16—17 mmm., crassit. 10—12 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *P. cupularis* FR. Syst. myc. II, p. 62. RAB. in Myc. eur. H. III, p. 6. *P. crenata* BULL. Champ. p. 261, t. 396, f. 3. PERS. Syn. Fung. p. 647.

Hab. In plantario mustialaënsi inter Corylos et ad margines viarum locis umbrosis mensibus Junio—Septembri.

Hunc fungillum veram esse *Pezizam cupularem* vix in dubium vocari potest. Apothecia qvoad magnitudinem variat, latit. vero tantum 2—4''' metientia, si juvenilia excipiamus, nondum legimus.

6. P. carbonaria ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 314.

Apothecia gregaria, stipitata, lurida vel lurido-ochracea. Cupula globoso-campanulata, subpruinosa, margine crenato-inaeqvali, latit. 3 mm.—1,5 cm. Stipes deorsum leviter albo-villosulus, longit. 1—5 mm., crassit. circiter 1 mm. Asci cylindracei, crassit. 9—11 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 13—17 mmm., crassit. 6—9 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, apice leviter incrassatulae.

Syn. *P. carbonaria* FR. Syst. myc. II, p. 62. NYL. Obs. p. 10. KARST. Monogr. p. 112. RAB. in Myc. eur. H. III, p. 7, t. 4, f. 4.

Exsicc. RAB. Herb. myc. II, 622 et Fung. eur. 722. KARST. Fung. Fenn. 456.

Hab. In deustis silvaticis Fenniae non rara; etiam in Lapponia saltem magis australi. Mensibus Majo-Octobri.

Forma et colore valde variat; stipes interdum fere nullus. Margo cupulae farinoso-crenatus.

7. P. aurantia Muell. in Flor. dan. t. 657, f. 2.

Apothecia gregaria, saepe conferta, sessilia vel substipitata, primum hemisphaerica et integra, demum expansa et e mutua pressione flexuosa, subinde obliqva et irregularia, leviter albido-flocculoso-farinosa margineqve albido-pubescente, demum subnuda, epithecio aurantiaco-luteo, extus dilutiora, latit. 0,5—6 cm. Asci cylindracei, longit. 110—115 mmm., crassit 10—14 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae, laeves, tandem strato crasso papillose exasperato obtectae, longit. 14—23 mmm., crassit. 9—12 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 3 mmm., sursum incrassatae (apice crassit. 4—6 mmm.) et in statu vivo guttulis fulvis foetae.

Syn. *P. aurantia* Pers. Obs. II, p. 76, Syn. Fung. p. 637 et Myc. eur. p. 222. Fr. Syst. myc. II, p. 49. Karst. Monogr. p. 116. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 4, t. 2, f. 3. *P. cyathoides* Wahlenb. Flor. ups. p. 466 (sec. Fries). *P. ollaris* Fr. Syst. myc. II, p. 68. Karst. Monogr. p. 117. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 4, t. 2, f. 2.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 521. Karst. Fung. Fenn. 142. Rab. Herb. myc. ed. I, 523.

Hab. Supra terram inter muscos, praeprimis in areis carbonariorum relictis, e Fennia meridionali ad Lapponiam usqve passim. Mensibus Augusto—Octobri.

Nullos invenientes limites inter *P. aurantiam* et *P. ollarem*, ambas supra conjunximus.

8. P. coccinea Jacq. Flor. Austr. t. 163.

Apothecia stipitata, carneo-albida, leviter albo-tomentosa. Cupula primo clavato-turbinata, mox aperta, dein campanulata vel infundibuliformis, margine integro, demum repando, epithecio coccineo, latit. 1,5—2 cm. Stipes sursum incrassatus, firmulus, brevis vel breviusculus, plerumqve 1,5 cm. altus. Asci cylindracei, crassit. circiter 15 mmm. Spo-

rae monostichae, oblongato-ellipsoideae, utroqve apice saepius truncatae, laeves, longit. 28—38 mmm., crassit. 11—14 mmm. Paraphyses filiformes, mediocres.

Syn. *P. coccinea* PERS. Obs. II, p. 75 et Myc. eur. I, p. 258. FR. Syst. myc. II, p. 79. NYL. Obs. p. 11. KARST. Monogr. p. 116. RAB. in Myc. eur. H. III, p. 7, t. 4, f. 5. *P. epidendra* BULL. Champ. t. 467.

Exsicc. RAB. Herb. myc. I, 1020.

Hab. Ad lignum putridum prope praedium Brödtorp in prov. Nyland mense Majo a nob. E. Hisinger lecta.

9. P. hiemalis (BERNST.) KARST.

Apothecia caespitosa, stipitata. Cupula infundibuliformis, primum ostiolo parvo ciliato pertusa, demum „stellato laciniata et radiatim expansa", dilute carneo-rubra, epithecio coccineo. Stipes albido-tomentosus, altit. circiter 3 cm. Asci cylindracei, longit. circiter 270 mmm. (pars sporif.), crassit. 19—20 mmm. Sporae obliqve monostichae, fusoideo-oblongato-ellipsoideae, primo uni-, demum pluri-guttulatae, longit. 36—58, plerumqve 42—48 mmm., crassit. 15—17 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 3 mmm., sursum incrassatae, in statu vivo guttulis fulvis vel subaurantiacis repletae.

Syn. *Microstoma hiemale* BERNST. Nov. Act. XXIII, 2, 1852, p. 649, t. 61. MILDE in bot. Zeit. 1852, p. 208. *Peziza protracta* FR. MSS. (sec. RAB.). *P. coccinea* * *auctior* KARST. in Sällsk. pro Faun. et Flor. fenn. Förh. XI, 1870, p. 227.

Hab. Ad ramulos *Alni incanae*, terra tectos, in horto mustialaënsi mense Majo specimina 7 in caespitem juncta observavimus.

A priori, cui proxima, sporis majoribus aliisqve notis diversa. Latitudo cupulae speciminum nostrorum valde juvenilium 3—4 mm. Hymenium in fungo vivo iodo coeruleo-virescens vel subolivascens, sed in qvinqve menses exsiccato adservato modo lutescens.

10. P. rutilans Fr. Syst. myc. II, p. 68.

Apothecia gregaria, stipitata vel subsessilia, albo-villosula. Cupula scyphoidea, subrugosa, epithecio aurantiaco-luteo, extus dilutior, latit. 0,5—1 cm. Stipes terrae immersus, brevis vel brevissimus, crassus. Asci cylindracei, longit circiter 125—135 mmm. (pars sporif.), crassit. 16—20 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, guttula unica grandiuscula praeditae, demum leviter granulato-asperulae, longit. 20—27 mmm., crassit. 12—16 mmm. Paraphyses sat numerosae, crassit. 4 mmm., sursum irregulariter incrassatae et in statu vivo guttulis aurantiaco-fulvis repletae, crassit. 5—9 mmm.

Syn. *P. rutilans* Karst. Pez. et Asc. p. 8 et Monogr. p. 116. Nyl. Obs. p. 10. Rab. in Myc. eur. H. III, t. 6, f. 8.

Hab. Supra terram, praeprimis arenosam, inter muscos passim sat freqventer in Lapponia usqve. Mensibus Julio—Novembri.

Var. β polytrichina Pers. Myc. eur. I, p. 297, vel muscigena Fr. l. c., minor et magis stipitata (stipite altit. usqve 6 mm.), in paroecia Nerpes et circa Mustiala pluribus locis est observata.

11. P. semiimmersa Karst. Monogr. p. 117.

Apothecia subgregaria, sessilia, terrae semiimmersa, primo subsphaeroidea, mox hemisphaerica, tandem expansa, applanata, tenuissime pubescentia vel demum glabra, margine crenulato-inaeqvali, pallide ochracea vel incarnato-testacea, epithecio saturatiori, latit. 3 mm.—1 cm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 180—210 mmm., crassit. 12—18 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 1—2-guttulatae, longit. 16—24,5 mmm., crassit. 9—11 mmm. Paraphyses filiformes, sat numerosae, articulatae, crassit. circiter 3 mmm., apice curvatae et inaeqvales, crassit. 4 mmm.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 724.

Hab. In horto mustialaënsi supra terram nudam arenosam in margine rivuli aliqvoties mensibus Julio et Septembri legimus.

12. P. euchroa KARST. Fung. Fenn. exsicc. et Symb. ad Myc. Fenn. p. 228.

Apothecia plus minusve agregata, primitus clausa sphaeroidea, dein hemisphaerica, tandem applanata, planiuscula, interdum radiato-fissa, sessilia, subarachnoidea, margine saepe subcrenulato-inaeqvali, demum semper integro, subaurantiaco-rosea, extus dilutiora, latit. 1—12 mm. Asci cylindracei, crassit. 12—13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae, longit. 14—18 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses articulatae, endochromate colorato repletae, crassit. 4—5 mmm., apicem versus leviter incrassatae (apice crassit. 5—8 mmm.).

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 816.

Hab. Ad terram locis udis umbrosis in prato Isoniittu prope Mustiala mensibus Augusto et Septembri freqventissime proveniens.

Planta facile distincta. Colore laeto, subaurantiaco-roseo, oculos e longinqvo allicit.

13. P. intermixta KARST. Monogr. p. 119.

Apothecia sessilia, concava, aurantiaco-lutea, extus pallidiora striisqve fuscis versus marginem obsessa, latit. 1,5—2 mm. Asci cylindracei, crassit. 10—13 mmm. Sporae monostichae, 2-guttulatae, ellipsoideae, longit. 15—22 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses crassit. 2 mmm., apice clavato, crassit. 5—9 mmm., endochromate subaurantiaco foetae.

Hab. Supra terram et ligna putrida inter muscos in carbonariis prope Mustiala mensibus Julio et Augusto semel atqve iterum nobis occurrit.

14. P. granulata Bull. Champ. p. 258, t. 433, f. 3.

Apothecia gregaria, sessilia, planiuscula, granulato-rugulosa, fulvo-aurantiaca, latit. 1—3 mm. Asci numerosissimi, cylindracei, longit. 100—114 mmm. (pars sporif.), crassit. 11—12,5 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 14—18 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Syn. *P. granulosa* Pers. Syn. p. 667 et Myc. eur. I, p. 298. *P. granulata* Fr. Syst. myc. II, p. 67. Nyl. Obs. p. 17. Karst. Monogr. p. 118. *P. scabra* Flor. dan. t. 665, f. 2.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 270. Rab. Fung. eur. II, 724. Karst. Fung. Fenn. 255.

Hab. Supra fimum vaccinum et eqvinum usqve in Lapponiam freqventer obvia.

15. P. deformis Karst. Fung. Fenn. exsicc. 628, et Monogr. p. 119.

Apothecia conferta, subinde confluentia, sessilia, planiuscula, concava vel subumbilicata, difformia, basi fibrillis tenuissimis obsessa, glabra, subaurantiaco-pallida vel luteo-testacea (sicca), latit. 1 mm. Asci cylindracei, crassit. 10—12 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, guttula unica minuta praeditae, longit. 13—16 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses crassit. 3—4 mmm., apice clavato crassit. 4—6 mmm.

Hab. Supra terram argillaceam nudam ad Mustiala, die 4 mensis Julii 1866 deprehensa.

16. P. obnupta Karst. Monogr. p. 119.

Apothecia gregaria, sessilia, e conico vel sphaeroideo-truncato plus minus dilatata, sublutea, epithecio planiusculo

vel concaviusculo, luteo vel subaurantiaco-luteo, primitus membranula albida furfure contexta dein rumpente obtecto, margine tenui subflexuoso, latit. 1—2 mm. Asci cylindracei, crassit. 10 mmm. Sporae monostichae, fusoideo-oblongatae, plerumqve guttulis 2 parvis praeditae, longit. 14—20, plerumqve 18 mmm, crassit. 6—8 mmm. Paraphyses copiosae, crassit. 3—4 mmm., apice clavato crassit. 5—7 mmm.

Hab. Supra merdam (humanam?) et humum fimosum ad Mustiala, die 1 Julii mensis 1867 a nobis lecta.

17. P. omphalodes Bull. Champ. 264, t. 485, f. 1.

Apothecia conferta, tandem plerumqve confluentia, sessilia, carnosa, convexiuscula vel planiuscula, aurantiaca vel aurantiaco-lutescentia, extus pallidiora, tomento albo fugaci insidentia, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindracei, longit. 98 mmm. (pars sporif.), crassit. 10 mmm., numerosissimi. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 11—15 mmm., crassit. 7—8 mmm. Paraphyses filiformes, sursum incrassatae et endochromate dilute fulvo vel roseolo farctae, crassit. 4 mmm., articulatae.

Syn. *P. confluens* Pers. Obs. II, p. 31, t. 5, f. 6 et 7. *P. omphalodes* Fr. Syst. myc. II, p. 73. Karst. Monogr. p. 120. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 6, t. 3, f. 6. *Pyronema Marianum* Carus in Nov. Act. Acad. Leop. Nat. cur. XVII, p. 370—375, t. 27. Rab. Krypt. Flor. I, p. 308. *Pyronema Franzonianum* De N. Disc. p. 12. *Pyronema confluens* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 197, t. 17, f. 11 et 12. *Corticium Marianum* Fr. Epic. p. 560.

Exsicc. Rab. Fung. eur. 267 et 708. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 428. Karst. Fung. Fenn. 256.

Hab. Locis deustis ad terram in Fennia saltem australi passim, mense Julio.

Cupulis carnosis, parvis, haud distincte marginatis, basi radicatis demumqve confluentibus facillime distincta species.

18. P. deerrata Karst. Monogr. p. 119.

Apothecia sparsa, sessilia, primo hemisphaerica, dein expansa, crassiuscula, rufescentia, basi albo-flocculosa, epithecio subtestaceo, margine integro, latit. 1—2 mmm. Asci cylindracei, longit. 100—120 mmm., crassit. 8—11 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 10—14 mmm., crassit. 7—8 mmm. Paraphyses copiosae, filiformes, saepe apicem versus leviter incrassatae, crassit. 2 mmm. (apice crassit. 2,5—3 mmm.).

Hab. Ad caules *Cirsii arvensis* et *Heraclei* semiputridas prope Mustiala mensibus Majo et Septembri obvia. Etiam in horto botanico helsingforsiensi supra caules putridas a nobis observata.

19. P. canina Karst. Pez. et Asc. p. 9 et Monogr. p. 118.

Apothecia gregaria vel plus minus aggregata, sessilia, furfuracea, concava, demum expansa, fusco-rufa, epithecio dilutiori, sicco fusco-nigricante, latit. 1—2 mm. Asci cylindracei, basi attenuati, longit. 70—85 mmm. (pars sporif.), crassit. 9 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, incolores, demum levissime obscuratae et uniguttulatae, longit. 10—12 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses filiformes, inarticulatae, crassit. 1,5—2 mmm., apice paullo incrassatae et dilute fuscescenti-luteolae.

Syn. *P. canina* Nyl. Obs. p. 17.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 634.

Hab. Supra fimum caninum vetustum per totam Fenniam et Lapponiam passim, Majo—Septembri.

Var. β nobilis Karst. Fung. Fenn. exsicc. 535 et Monogr. p. 118.

Primitus extus intusqve *P. caninae* simillima, sed tandem apotheciis explanatis, convexis vel planis, repandis, alutaceis vel carneo-pallidis vel testaceo-luteis vel carneo-rufis, latit. usqve 1 cm., ascis crassit. 9—11 mmm., sporis longit. 11—14 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Syn. *P. subfurfuracea* Nyl. Obs. p. 51, nec non *P. luteopallens* Nyl. Obs. p. 18.

Hab. Ad merdam humanam vetustam haud dubie non rara, qvamqvam hactenus tantum lecta in par. Tammela, ubi pluribus locis mensibus Julio—Octobri observavimus, in Lapponia fennica (Muonioniska: J. P. Norrlin) et rossica (prope lacum Susijärvi), et prope oppid. Helsingfors (W. Nylander).

Qvamqvam *P. caninam* per omnes evolutionis gradus seqvi non potuimus, nos non errare credimus, *P. nobilem* ne qvidem varietate ab illa differre affirmantes.

20. P. granuliformis (Crouan). Karst.

Apothecia gregaria vel conferta, subinde confluentia, sessilia, subimmarginata, convexiuscula, incarnato-pallida vel primum pallida, latit. 0,3—0,4 mm. Asci primo oblongato-clavati, longit. 40—60 mmm., crassit. 15—20 mmm., tandem cylindraceo-clavati, longit. 110—118 mmm., pars sporif. 65—90 mmm., crassit. 15—20 mmm., jodo non tincti. Sporae demum mono- vel distichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 8—18 mmm., crassit. 6—10 mmm. Paraphyses simplices, inarticulatae, crassit. 2—3 mmm., apice clavato-incrassato, crassit. 5—6 mmm., incolores.

Syn. *Ascobolus granuliformis* Crouan in Ann. Sc. nat. 4, X, p. 196, t. 13, f. 27—31. Cook. Asc. in Seem. Journ. of Bot. p. 152. Karst. Monogr. Asc. p. 206.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 925. Rab. Fung. eur. ed. II, 782.

Hab. Supra fimum vaccinum in Fennia saltem australiori, mensibus Junio—Octobri, passim.

Mutationes maximas, praeprimis qvoad partes internas, ex aetate subit haec vere distincta, *P. carneae* qvodammodo affinis species. Sporae in ascis juvenilibus vulgo tristichae, saepissime nucleatae. Descriptio in Monographia Ascob. Fenniae data, ad specimina juvenilia est facta. In Fennia certe late distributa, qvamvis hactenus ob minutiem praetervisa.

21. P. cinerella Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, convexella, margine flexuoso-repando (saltem in statu sicco), cinereo-pallida, latit. circiter 0,3—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 38—42 mmm., crassit. 6—7 mmm., jodo non tincti. Sporae 8:nae, mono- vel distichae, ellipsoideae vel sphaeroideo-ellipsoideae, eguttulatae, longit. 5—7 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses non visae.

Syn. *Ascobolus cinerellus* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 760 et Monogr. Asc. p. 206.

Hab. Supra stercus vaccinum in Mustiala exeunte mense Septembri legimus.

Species facillime cognita, *Mollisiam fallentem* Karst. in memoriam revocans.

22. P. minutella Karst.

Apothecia sparsa, sessilia, immarginata, plana, testaceo-pallida aut albida, latit. 0,2 mm. Asci fusoideo-elongati, longit. 80—100 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae 8:nae, mono- vel distichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 15—18 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, inarticulatae, crassit. 1,5—2 mmm., apice clava subovoidea, obliqva, 4—5 mmm. crassa.

Syn. *Ascobolus minutellus* Karst. Monogr. Asc. p. 206 et Symb. ad Myc. Fenn. p. 231.

Hab. Supra fimum ovinum vetustum in Mustiala fine mensis Augusti parcissime lecta.

b) Asci jodo coerulescentes.

23. P. sylvatica Karst. Fung. Fenn. exsicc. et Symb. ad Myc. Fenn. p. 226.

Apothecia breviter stipitata, gregaria. Cupula concaviuscula, nuda, sicca interdum albo-pruinosa, ab initio albida, dein fusca vel umbrina, latit. 1,5—3 cm. Stipes brevis, crassiusculus, basi tomento byssino, albo obvolutus. Asci cylindracei, apice jodo coerulescentes, crassit. 12 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae vel guttulis 2 apicalibus minutis instructae, longit. 12—16 mmm., crassit. 7—8 mmm. Paraphyses filiformes, apice crassit. 5—6 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 819.

Hab. Supra ligna et folia putrida, nec non ad terram, locis umbrocis silvae Coniferae Haarankorpi prope Mustiala mense Septembri.

Stipes altit. 1—2 mm., crassit. 1 mm. Cupula demum dilatata et flexuosa, epithecio subnitidulo, margine integerrimo, acutiusculo. Ad *P. micropodem* Pers. Syn. Fung. p. 642 et *P. lepidotam* Fr. Syst. myc. II, p. 54 vergit.

24. P. vesiculosa Bull. Champ. p. 270, t. 457, f. 1.

Apothecia sparsa vel gregaria, saepe caespitosa, primo subsphaeroidea, dein hemisphaerica vel subcampanulata, subinde flexuosa, plus minus farinacea, ore granulato-crenato, sordide vel fuscescente albida, epithecio obscuriori, interdum undulato, latit. 1—9 cm. Asci cylindracei, apice truncati et jodo intense coerulescentes, crassit. 20—25 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, laeves, longit. 18—24 mmm., crassit. 10—14 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 4 mmm., apice clavato-incrassatae et dilute luteolae, crassit. 8—12 mmm.

Syn. *P. lycoperdoides* De C. Flor. Franc. II, p. 87. *P. vesiculosa* Pers. Syn. Fung. p. 641 et Myc. eur. p. 228. Fr. Syst. myc.

II. p. 52. Nyl. Obs. p. 13. Karst. Monogr. Pez. p. 113. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 7. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 81.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 818.

Hab. Supra fimum et terram pingvem per totam Fenniam et Lapponiam, mensibus Majo—Septembri, passim.

Sub multis formis, inter qvas tamen limites invenire difficillimum est, abundat. Asci apice operculo dehiscentes. Sporas „biguttatas" numqvam vidimus. Paraphyses in speciminibus exsiccatis asservatisqve saepe evanescunt.

25. P. isochroa Fr. Syst. myc. II, p. 53.

„Apothecia tota albida, nuda, latit. 7—8 mm., firma. Cupula compressa (vel marginibus utrinqve conniventibus). Asci jodo apice summo coerulescentes. Sporae ellipsoideae, longit. circiter 18 mmm., crassit. 8 mmm. Paraphyses mediocres".

Syn. *P. vesiculosa* e *isochroa* Fr. l. c. *P. isochroa* Nyl. Obs. p. 14. Karst. Monogr. p. 113.

„In ollis caldarii temperati horti botanici Helsingforsiensis, supra terram et ad radices fruticum, hieme": Nyl. l. c.

„Affinis, sed specie distingvenda videtur a *P. vesiculosa*, magnitudine minore, colore, substantia firma, cupulis libenter compressis, nudis".

26. P. assimilata Karst. Monogr. p. 113.

Apothecia gregaria, sessilia, hemisphaerica, sordide albida, furfuraceo-farinosa, margine inciso vel repando-crenato, epithecio fuscescente, latit. 1—2 cm. Asci cylineracei, longit. circiter 100 mmm., (pars sporif.), crassit. 11—12 mmm., apice truncatae et jodo coerulescentes. Sporae monostichae, eguttulatae, ellipsoideae, leviter granulato-asperulae, luteolohyalinae, longit. 13—17 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses crassit. 3 mmm., apicem versus incrassatae, crassit. 4—5 mmm.

Hab. In areis carbonariorum relictis prope diversorium Letku in par. Tammela, fine mensis Junii.

A *Peziza vesiculosa* et *isochroa*, qvibus affinis, sporis asperulis, minoribus et apotheciis furfure denso obductis recedit. Vergit ad *P. pustulatam* PERS.

27. P. cerea Sow. Fung. t. 3.

Apothecia caespitosa vel subcaespitosa, sessilia vel subsessilia, infundibuliformia, lutescentia vel albida, epithecio saturatiori, tandem saepe fuliginea, plus minus expansa, undulato-repanda, latit. 1—4 cm. Asci cylindracei, apicem versus jodo coerulescentes. Sporae monostichae, ellipsoideae, longit. 17—18 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Syn. *P. cerea* FR. Syst. myc. II, p. 52. KARST. Monogr. p. 114. RAB. in Myc. eur. p. 3, (t. 2, f. 1?).

Hab. Supra fimum vaccinum ad Knäsä guba in Lapponia rossica mense Augusto legimus.

Specimina nostra cum descriptione *Pezizae cereae* in FR. Syst. myc. l. c. data, ad ungvem congruunt, sed sporas longit. 15—20 mmm., crassit. 8—11 mmm. habent; neqve sunt sporae biguttulatae, sic ut in citata Rabenhorstii et Gonnermanni figura. — Valde fragilis.

28. P. repanda PERS. Icon. pict. p. 49, t. 20, f. 2.

„Similis *P. vesiculosae* obscuriori et minori, sporis minoribus (longit. 10—14 mmm., crassit. 6—7 mmm".

Syn. *P. repanda* FR. Syst. myc. pr. p. NYL. Obs. p. 14. KARST. Monogr. p. 114 et Pez. Asc. p. 4.

Hab. Locis adustis ad terram in regione åboënsi, Merimasku. Alibi in Fennia hactenus vix lecta est, nam qvae in Monogr. l. c. e Lapponia orientali (Soukelo) est allata, potius ad seqventem speciem pertineat.

29. P. echinospora KARST. Fung. Fenn. exsicc. 541.

Apothecia sessilia (vel subsessilia), demum expansa, flexuosa et contorta, fragillima, pallide rufo-fuscescentia, nuda,

sicca pruinosa, latit. usqve 9 cm. Asci cylindracei, apicem versus jodo coerulescentes, crassit. 11—13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, leviter papilloso-asperulae, longit. 14—18 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses crassit. 3 mmm., apice clavato-incrassato, crassit. (ibi) 7—8 mmm.

Syn. *P. repanda* AUCTT. pr. p. *P. echinospora* KARST. Monogr. p. 115 et in Sällsk. pro Faun. et Flor. fenn. Notis. *P. amplissima* FR. Summ. Veg. Scand. pr. p.

Hab. In carbonariis circa Mustiala mensibus Augusto et Septembri sat freqvens. Sine dubio in Fennia haud parce distributa.

Var. β amplissima FR. Summ. Veg. Scand. p. 349 pr. p.

Similis *P. echinosporae*, sed sporae laeviores et latiores (longit. 14—18 mmm., crassit. 8—10 mmm.).

Syn. *P. amplissima* KARST. Monogr. p. 114 et in Sällsk. pro Faun. et Flor. fenn. Notis. *P. repanda* AUCTT. pr. p.

Hab. In carbonariis et ad truncos putridos in Fennia saltem australi passim.

30. P. umbilicata KARST. Fung. Fenn. exsicc. et Symb. ad Myc. Fenn. p. 226.

Apothecia gregaria, sessilia, planiuscula, umbilicata, nuda, subfusca, epithecio ruguloso, nitido, margine integro, latit. circiter 3 cm. Asci cylindracei, longit. 75—100 mmm. (pars sporif.), crassit. 11—12 mmm., apice iodo vix vel dilutissime coerulescente. Sporae monostichae, ellipsoideae, guttulis 2 parvulis praeditae, rugulosae, longit. 12—16 mmm., crassit. 8—8,5 mmm. Paraphyses filiformes, sursum incrassatulae, crassit. 2 mmm.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 729.

Hab. Locis deustis humidis ad terram in prato Isoniittu prope Mustiala exeunte mense Augusto passim obvia

Cum *Peziza trachycarpa* similitudinem externam ostendit, sed sporis ellipsoideis statim dignoscenda; etiam ad priorem proxime accedit, forma autem apotheciorum alia, color obscurior (in siccis fusco-nigricans), asci apice jodo vix vel obsolete coerulescentes sporaeqve biguttulatae.

31. P. perforata Karst. Fung. Fenn. exsicc. 529 et Monogr. p. 112.

Apothecia stipitata. Cupula hemisphaerica, subcompressa, margine involuto, fundo perforata, flocculoso-granulosa, sordide albida vel albida, latit. 1—1,5 cm., epithecio lutescente. Stipes brevissimus, crassus, transverse perforatus. Asci cylindracei, apice jodo coerulescentes, crassit. 12—13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel sphaeroideo-ellipsoideae, 2-guttulatae, longit. 9—16 mmm., crassit. 8 mmm. Paraphyses numerosae, crassit. 2—3 mmm.

Hab. Ad terram arenosam prope Mustiala, die 5 mensis Augusti 1866.

Foraminibus cupulae et stipitis summopere insignis species. Externa facie *Pezizae isochroae* vel *P. assimilatae* haud dissimilis.

32. P. badia Pers. Obs. II, p. 78.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, integra, primo subsphaeroidea et margine inflexo, demum flexuoso-expansa, brunnea, leviter pruinosa, latit. 3—6 cm. Asci cylindracei, apicem versus jodo coerulescentes, crassit. circiter 14 mmm. Sporae monostichae, 1—3-guttulatae, granulato-asperulae, longit. 15—20 mmm., crassit. 8—11 mmm. Paraphyses filiformes, sursum paullo incrassatae.

Syn. *P. badia* Pers. Syn. Fung. p. 639 et Myc. eur. I, p. 224. Fr. Syst. myc. II, p. 46. Karst. Monogr. p. 115. Cord. Icon. IV,

p. 79. BERK. Outl. p. 363. NYL. Obs. p. 12. RAB. in Myc. eur. H. III, p. 2, t. 1, f. 3.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. I, 337. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 826 et ed. II, 26. (Sub nom. *Pezizae brunneoatrae*). KARST. Fung. Fenn. 141.

Hab. Ad terram arenosam e Fennia meridionali ad Lapponiam orientalem mediam (Rasnavolok) usqve sat freqvens.

Sporae plerumqve guttula unica magna praeditae. Asci in speciminibus nostris, aestate 1861 lectis, jodo evidenter tinguntur.

33. P. violacea PERS. Syn. p. 639.

Apothecia sessilia vel subsessilia, sparsa vel gregaria, campanulata, demum explanata et subrepanda, margine integerrimo, pruinosa, violacea, basi crassa stipitiformi albida, latit. 0,5—2 cm. Asci apicem versus jodo intense coerulescentes aut vinose rubentes, longit. 160—185 mmm., pars sporif. 75—80 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae, longit. 11—14 mmm., crassit. 7—8,5 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatae.

Syn. *P. violacea* FR. Syst. myc. II, p. 65. NYL. Obs. p. 14. KARST. Monogr. p. 116. RAB. in Myc. eur. H. III, p. 5, t. 3, f. 2.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 455.

Hab. Locis adustis supra terram et ad truncos putridos e Fennia meridionali ad Lapponiam (Knäsä guba) usqve, mensibus Majo—Octobri, passim obvenit.

34. P. plumbea FR. Syst. myc. II, p. 50.

Apothecia gregaria, sessilia, integra, demum flexuosa, contorta, subobliqva, grisea, subpruinosa, epithecio planiusculo, cinereo; dein cinereo-nigrescente, sicco nigricante, latit. 0,8—1,5 cm. aut paullo ultra. Asci cylindracei, apicem versus jodo coerulescentes aut vinose rubentes, longit. 350—360 mmm., crassit. 15—18 mmm. Sporae monostichae, ellip-

soideae, 2-guttulatae, longit. 19—27 mmm., crassit. 10—14 mmm.

Syn. *P. plumbea* Nyl. Obs. p. 13. Karst. Monogr. p. 115.

Hab. Ad lignum putridum in paroecia Nerpes prov. Österbotten, mense Julio 1859.

In speciminibus nostris, tempore citato lectis, paraphyses nullae, in fungillo autem vivo verisimiliter adsunt.

35. P. imitans Karst.

Apothecia sessilia, carnosa, planiuscula, rufa, epithecio siccitate nigricante, glabra, latit. 0,7 mm. Asci cylindracei, crassit. 16 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae, longit. 20—26 mmm., crassit. 10—13 mmm. Paraphyses confertae, crassit. circiter 2 mmm., apicem versus incrassatae, inaeqvales et fuscae, crassit. 4—5 mmm.

Hab. Ad lignum putridum (*Betulae?*) prope Mustiala fine mensis Augusti 1868.

Primo obtuitu facile pro *Ombrophila sarcoide* sumitur. Apothecia tomento albo insidentia. Hymenium jodo intense coerulescens.

36. P. olivaceo-pallida Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, glabra, orbicularia, integra, plana, crassula, margine integerrimo, olivascente-pallida, latit. 7 mm.—1 cm. Asci cylindracei, longit. 100—108 mmm. (pars sporif.), crassit. 16—17 mmm., apice jodo vix vel obsoletissime coerulescentes. Sporae 8:nae, monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae vel ellipsoideae, subinde guttulis 2 minutis rudibus praeditae, longit. 14—20 mmm., crassit. 8—12 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 3—3,5 mmm, apice curvatae et incrassatae (crassit. 4—5 mmm.).

Hab. Supra lignum *Salicis* mucidum juxta lacum Särkjärvi haud procul ab Mustiala, die 4 mensis Septembris 1870 paucis speciminibus lecta.

Siccitate collabens, concava, subolivascente nigricans, latit. 3—4 mm. Vergit versus *Pezizam olivaceam* BATSCH. Elench. Fung. f. 51. FR. Syst. myc. II, p. 142 (*Rhizina nigro-olivacea* CURR. in Trans. Linn. Soc. vol. 24, p. 493, t. 51, f. 10—12 sec. Berk.), sed sporas habet majores paraphysesqve multo discrepantes.

37. P. cinerea (CROUAN). KARST.

Apothecia gregaria, sessilia, crassiuscula, carnosa, epithecio plano vel convexiusculo, ab initio pallida, dein cinerea vel fuliginosa, demum saepe nigricantia, fere marginata, interdum obliqva et irregularia, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, basi tenuata stipitiformi, longit. 120—180 mmm., crassit. 13—14 mmm., jodo coerulescentes. Sporae 8:nae, monostichae, cylindraceae vel ellipsoideae, eguttulatae, longit. 14—23, plerumqve 18—20 mmm., crassit. 8—11 mmm. Paraphyses filiformes, simplices.

Syn. *Ascobolus cinereus* CROUAN in Ann. Sc. nat. 4, p. 194. KARST. Monogr. Asc. p. 205.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 783. KARST. Fung. Fenn. 658.

Hab. Supra fimum eqvinum in Fennia saltem australi sat freqventer mensibus Septembri et Octobri proveniens.

38. P. albicans (FUCK.) KARST.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, versus marginem pilis brevissimis evanescentibus obsita, lato-obconica, demum expansa, plana vel concava, primo albida, dein rubescentia, epithecio pallidiore, siccitate albopruinoso, latit. 0,5—3 mm. Asci clavati, longit. 160 mmm., crassit. 12—16 mmm., jodo coerulescentes. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 14—22 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses simplices aut apice 2—3 partitae, crassit. 2 mmm.

Syn. *Ascobolus albicans* FUCK. Asc. in Hedw. 1866, N:o 1, p. 3. KARST. Monogr. Asc. p. 205.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 762.

Hab. Ad fimum eqvinum e Fennia meridionali ad oppidum Vasa usqve mensibus Junio—Augusto passim leginus.

Ad *P. cineream* Crouan accedit, sed notis allatis statim dignoscenda.

39. P. carnea (Pers.) Karst. Monogr. Pez. p. 120.

Apothecia sparsa vel gregaria, subinde confluentia, sessilia, convexiuscula vel planiuscula, carneo vel carneo-pallida, sicca subinde concava et saturatiora, immarginata, latit. 0,4—0,7 mm. Asci oblongato-clavati, crassit. 19—26 mmm., jodo coerulescentes. Sporae 8:nae, subdistichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 14—22 mmm., crassit. 10—15 mmm. Paraphyses molles, guttulatae, crassit. circiter 3 mmm., apice incrassato, crassit. 5—9 mmm.

Syn. *Ascobolus carneus* Pers. Syn. Fung. p. 676. Fr. Syst. myc. II, p. 165. Dub. Bot. gall. p. 739. Karst. Pez. et Asc. p. 44 et Monogr. Asc. p. 120. Nyl. Obs. p. 86. Cook. Asc. in Seem. Journ. of Bot. p. 152.

Hab. Supra merdam vaccinam, eqvinam et humanam in Fennia saltem australi passim obvia.

P. granulatae, papillis destitutae, extus fere similis, ascis autem jodo vage coerulescentibus mox dignoscenda. Apothecia sicca colore plus minus laete carneo-roseo gaudent.

40. P. difformis Karst.

Apothecia gregaria vel conferta, saepe confluentia, sessilia, primum convexa, demum planiuscula, carnea vel dilute subaurantiaca, basi filamentis intricatis, albis adfixa, latit. circiter 0,5—0,6 mm. Asci oblongato-clavati, crassit. circiter 20 mmm., jodo coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 18—22 mmm., crassit. 10—14 mmm. Paraphyses simplices, molles, articulatae, sursum vix vel levissime incrassatae, crassit. 4—6 mmm.

Syn. *Ascobolus testaceus* var. *difformis* KARST. Pez. et Asc. p. 43. *Ascob. difformis* NYL. Obs. p. 85. *Ascob. saccharinus* BERK. Outl. p. 374. COOK. Asc. in Seem. Journ. Bot. 1864. p. 154. BERK. in Trans. Linn. Soc. vol. XXIV, 1865, p. 495.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 325.

Hab. Supra corium et pannum lineum in Fennia meridionali passim obvenit; boream versus saltem ad oppid. Vasa usqve procedit. Mensibus Julio—Octobri lecta.

B. Sporae sphaeroideae.

41. P. nigrella PERS. Syn. Fung. p. 648.

Apothecia gregaria, subcaespitosa, ab initio sphaeroideo-hemisphaerica, dein expansa, integerrima, fusco-nigra, sicca nigricantia, tomento byssino, fusco, compacto basi radicante vestita, latit. 0,5—2 mm. Asci cylindracei, crassit. 11—14 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae, eguttulatae, diam. 10—13 mmm. Paraphyses filiformes, fuscescenti-luteolae, apicem versus vix vel leviter iucrassatae.

Syn. *P. nigrella* ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 318. FR. Syst. myc. II, p. 81. NYL. Obs. p. 12. KARST. Monogr. Pez. p. 121.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 870. RAB. Fung. eur. ed. II, 219. KARST. Fung. Fenn. 632.

Hab. Supra terram, ad lignum mucidum et muscos putrescentes e Fennia meridionali usqve in Lapponiam (Koutajärvi. Knäsä) passim obvia, mensibus Majo et Junio.

42. P. trachycarpa CURR. in RAB. Fung. eur. exsicc. ed. II, 620 et in Trans. Linn. Soc. vol. XXIV, p. 493, t. 51, f. 3.

Apothecia gregaria vel caespitosa, sessilia vel subsessilia, plana, saepe umbilicata, demum flexuosa et saepe contorta, epithecio fusco-nigricante, extus dilutiora, minute gra-

nulata, latit. 0,5—3 cm. Asci cylindracei, apice jodo coerulescentes, crassit. 17—18 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae, papillose asperulae, diam. 12—16 mmm. Paraphyses simplices, apicem versus aliqvanto incrassatae.

Syn. *P. furva* NYL. Obs. p. 15. *P. trachycarpa* KARST. Monogr. p. 121.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 457.

Hab. Supra terram deustam in prov. Tavastland (Lempälä, Mustiala) et in prov. Österbotten (Jalasjärvi), mensibus Julio—Septembri observavimus.

43. P. Polytrichi SCHUM. Flor. dan. t. 1916, f. 1.

Apothecia subsessilia vel sessilia, gregaria, concaviuscula vel plana, miniata vel laete croceo-cinnabarina, sicca concava et lutescentia, margine tenui subfimbriato vel subdentato, subtus flocculis albis obsita, latit. circiter 1,5 cm. Asci cylindraceo-clavatae, longit. 190—230 mmm., pars sporif. 115—135 mmm., crassit. circiter 20 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae, demum asperulae, guttula unica majuscula praeditae, diam. 15—16 mmm. Paraphyses apicem versus aliqvanto incrassatae et in statu vivo aurantiaco-fulvae guttulisqve farctae, crassit. 3—4 mmm. (apice 4—5 mmm.).

Syn. *P. Polytrichi* NYL. Obs. p. 22. KARST. Monogr. p. 121. *Ascobolus miniatus* CROUAN in Ann. sc. nat. 4 ser. tom. X, p. 197. *Ascobolus Crec'hqueraultii* CROUAN ibid. p. 194. *Asc. Crouani* COOK. in Journ. of Bot. May 1864, p. 151. BERK. et BR. in Ann. and. Mag. of nat. Hist. vol. XV, 1865, p. 448. *Lamprospora miniata* DE N. Disc. p. 34.

Hab. Supra terram inter muscos in prov. Nyland (Helsingfors: W. Nylander) et in prov. Tavastland (Mustiala), mensibus Septembri et Octobri reperta.

„Hymenium jodo bene coerulescens (paraphyses coerulescentes, colore aurantiaco amisso) in fungo vivo et recenti, sed in denuo exa-

minato post duos annos thalamium modo lutescit addita solutione jodi": Nyl. l. c.

44. P. leucoloma (Hedw.) Reb. Flor. Neom. p. 368.

Apothecia sparsa, sessilia, planiuscula, aurantio-rubra, margine flocculis albidis fimbriato, latit. circiter 2 mm. Asci crassit. circiter 12 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae vel subsphaeroideae, laeves, longit. 9—13 mmm., crassit. 8—11 mmm., uniguttulatae. Paraphyces apicem versus incrassatae et curvatae.

Syn. *P. leucoloma* Fr. Syst. myc. II, p. 71. Karst. Monogr. p. 122.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 537.

Hab. Supra muscos vivos in paroec. Tammela prope vicum Kytö haud procul a fabrica Forssa exeunte mense Septembri semel legimus.

45. P. Cupressi Btsch. Elench. p. 119.

Apothecia sessilia vel breviuscule stipitata, gregaria. Cupula e claviformi subhemisphaerica, demum planiuscula, carnoso-ceracea, margine integro, obtusiusculo, glabra, basi albo-villosa, epithecio aurantiaco-luteo, extus pallidior, latit. 1—2,5 mm. Stipes albovillosus, plerumqve brevis, subinde elongatus, altit. 3 mm. usqve, haud raro fere nullus. Asci cylindracei, longit. circiter 160 mmm., crassit. 11—13 mmm., jodo non tincti. Sporae monostichae, sphaeroideae, laeves, diam. 10—12 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus haud vel leviter incrassatulae.

P. rufa γ cupressina Pers. Syn. Fung. p. 667. *P. cupressina* Fr. Syst. myc. II, p. 135. Karst. Monogr. p. 122. Rab. in Myc. eur. H. III, p. 9, t. 5, f. 9.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. II, 19. Karst. Fung. Fenn. 149. Rab. Fung. eur. 122.

Hab. Ad folia *Juniperi communis* semiputrida e Fennia meridionali usqve in oppidum Vasa prov. Österbotten autumno — hieme haud rara.

Peziza Leineri Rab. Fung. eur. exsicc. ed. II, 617 et in Myc. eur. H. III, p. 9, t. 5, f. 6., ad ramulos *Abietis* crescens, huc qvoqve pertinet. Cum *Helotio chrysophthalmo* multum commune habet.

46. P. modesta Karst. Monogr. p. 122.

Apothecia gregaria, sessilia, planiuscula, vix marginata, glabra, epithecio citrino vel subaurantiaco-luteo, extus dilutiora, sicca testacea vel lutescentia, latit. 1—1,9 mm. Asci cylindracei, basi (pro more) tenuata, longit. 136—139 mmm. (pars sporif.), crassit. 19—24 mmm., apice jodo haud tincti. Sporae monostichae, sphaeroideae, echinatae, diam. 18—20 mmm. Paraphyses filiformes, cimplices, inarticulatae, crassit. 4—5 mmm., apicem versus clavato-incrassatae, crassit. 5—12 mmm.

Hab. Supra terram arenosam nudam circa Mustiala passim, mensibus Majo—Octobri.

Sporae primitus laeves, diam. 16—18, tandem aculeatae, diam. 18—20 mmm. Paraphyses in statu vivo guttulis fulvis farctae. — A *P. Polytrichi*, cui proxima, apotheciis minoribus, pallidioribus, sporis majoribus, magis acutiusqve exasperatis, paraphysibus crassioribus etc. differt.

47. P. convexella Karst. Monogr. Pez. p. 123.

Apothecia subsparsa, sessilia, subplana, immarginata, glabra, subcitrina, sicca concava et sangvineo-rubra, latit. circiter 1,3 mm. Asci cylindracei, crassit. circiter 17 mmm., jodo haud tincti. Sporae monostichae, sphaeroideae, laeves, diam. 14—16 mmm. Paraphyses flexuosae, crassit. 1,5—2 mmm., sursum vix vel lenissime incrassatulae, guttulis fulvescentibus (in statu vivo) farctae.

Hab. Supra terram humoso-arenosam in rivuli margine horti mustialaënsis, mensibus Julio et Augusto, aliqvoties a nobis observata.

Sect. II. Cupula pilosa, setosa vel hirta. — Species 48—65.

A. Sporae ellipsoideae.

48. P. subhirsuta Schum. Flor. Dan. 1787 f. 2 et 1788, f. 1.

Apothecia gregaria, sessilia, e sphaeroideo hemisphaerica, dein concava, tandem plana, e mutua pressione difformia, flexuosa, margine tenui vix prominente, laete lutea, pilis incoloribus vel albidis raris brevibus obsita, latit. 2 mm—1 cm. Asci cylindracei, longit. 115—130 mmm. (pars sporif.), crassit. 11—13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 15—20, plerumqve 16—18 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, crassit. 3—4 mmm., sursum incrassatae crassit. 5—6 mmm.

Syn. *P. subhirsuta Fr.* Syst. myc. II, p. 17. Karst. Monogr. p. 123.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 462.

Hab. Locis umbrosis ad terram pingvem in tota Fennia et Lapponia australi (Knäsä guba) passim.

49. P. fraudans Karst.

Apothecia gregaria, planiuscula, aurantiaco-lutea, pilis raris, sordidis, articulatis, subaeqvalibus, brevibus (longit. 150—200 mmm.) adspersa, latit. 1,5—2 mm. Asci cylindracei, jodo non tincti, longit. 240—280 mmm., crassit. 16—25 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 18—21 mmm., crassit. 13—14 mmm. (immixtis aliis minoribus (= junioribus) longit. 12—15 mmm., crassit. 10 mmm.).

Paraphyses filiformes, articulatae, in vivo statu guttulis aurantiaco-fulvis farctae, crassit. 4 mmm., apice incrassato crassit. 8—10 mmm.

Syr. *P. subhirsuta* **fraudans* Karst. in Sällsk. pro Faun. et Fl. fenn. Notis. XI, p. 229.

Hab. Supra terram argillaceam, materia viridi obductam, in Mustiala mense ineunte Julio semel inventa.

A priore apotheciis coloris laetioris, ascis sporisqve majoribus, paraphysibus articulatis crassioribusqve etc. differens.

50. P. laeticolor Karst. Fung. Fenn. exsicc.

Apothecia gregaria, sessilia, regularia, orbicularia, concavo-plana, versus marginem tenuem membranaceum pilis erectis, subtilibus, brevibus, primo incoloribus, dein fuscescentibus, sparsis obsessa, primum pallida, mox rubro-miniata, sicca plus minus decolorata, latit. 3—4 mm. Asci cylindracei, apice jodo haud tincti, longit. circiter 140 mmm. (pars sporif.), crassit. circiter 13 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, massa granulosa repletae, longit. 20—23 mmm., crassit. 10—12 mmm. Paraphyses simplices vel rarius ramosae, crassit. circiter 2 mmm., apicem versus (in statu vivo) subfulvae et incrassatulae, crassit. circiter 4 mmm.

Exsicc. Karst. Fungi Fenn. 924.

Hab. Supra Hypna semimortua loco unico calcato in silva Coniferarum, Syrjöås, prope Mustiala, die 12 mensis Septembris.

P. scutellatae sat similis, sed minor et tenuior pilisque sparsis, brevioribus, pallidioribus nec non partibus internis recedens. A *P. muscorum Holmsk.* Ot. II, p. 40, t. 21. Desm. in Ann. Sc. nat. ser. II, p. 95 comparanda colore partibusqve internis diversa.

51. P. melaloma Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 336, t. 2, f. 5.

Apothecia gregarie vel conferte crescentia, sessilia, primo concava, dein planiuscula, nunc orbicularia, nunc difformia et flexuosa, primitus subrufa, dein sordide vel testaceo-subaurantiaca, sicca testacea, praecipue margine pilis atris subtilissimis obsita, latit. 1—4 mm. Asci cylindracei, crassit. 11—13 mmm., jodo haud tincti. Sporae monostichae, ellipsoideae, 1—2-guttulatae, longit. 15—18 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses numerosae, crassit. circiter 2 mmm., apicem versus incrassatae.

Syn. *P. melaloma* Fr. Syst. myc. II, p. 69. Nyl. Obs. p. 16. Karst. Monogr. p. 123.

Exsicc. Rab. Fung. eur. 723. Karst. Fung. Fenn. 550.

Hab. Ad terram et ligna carbonata locis adustis. Adhuc prope oppid. Jakobstad, in insul. Runsala (ibi ad lignum carbonatum qvercinum) et prope Mustiala pluribus locis observavimus.

52. P. abundans Karst. Fung. Fenn. exsicc. 532 et Monogr. p. 124.

Apothecia conferta, sessilia, concaviuscula vel planiuscula, pallida, demum fuscescentia, marginem versus pilis subtilissimis fuscescentibus obsita, basi albo-villosa, latit. 1—3 mmm. Asci cylindracei, crassit. 8—10 mmm., jodo non tincti. Sporae monostichae, ellipsoideae, 1—2-guttulatae, longit. 12—14, plerumqve 12 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice clavato, crassit. 7—9 mmm.

Hab. Locis adustis ad ligna carbonata prope Mustiala, exeunte mense Augusto.

Pili subulati, aliqvoties articulati, longit. circiter 0,1 mm.

53. P. praecox Karst. Monogr. p. 124.

Apothecia gregaria, sessilia, semiimmersa, hemisphaerica, testacea vel sublurido-ochracea, margine tenui, pilis

subtilibus, lutescenti-pallidis, dein fuscescentibus, sat crebris obsesso, latit. circiter 2—3 mmm. Asci cylindracei, longit. circiter 170 mmm., crassit. 10—14 mmm., jodo non tincti. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 12—16 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses filiformes, crassiusculae, aliqvoties articulatae, apicem versus incrassatae, in statu vegeto fulvescentes.

Hab. Locis deustis prope Mustiala et diversorium Letku in par. Tammela, mensibus Majo et Junio, parce legimus.

A congeneribus apotheciis terrae semiimmersis, urceolatis, testaceis facillime distincta.

54. A. hemisphaerica Wigg. Hoffm. Veg. crypt. II, p. 20, t. 7, f. 6.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, hemisphaerica, pilis fasciculatis, densis, rufo-fuscescentibus tecta, epithecio albo-glaucescente, latit. 0,5—1,5 cm. Asci cylindracei, jodo haud tincti, longit. 140—170 mmm. (pars sporif.), crassit. 20—21 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, 1—(vel 2-) guttulatae, longit. 20—27 mmm., crassit. 11—14 mmm. Paraphyses filiformes, sat numerosae, tenuiter remote articulatae, crassit. 3—4 mmm., apice vix incrassatae vel inflato-clavatae, crassit. 4—10 mmm.

Syn. *P. hemisphaerica* Pers. Syn. Fung. p. 316. Fr. Syst. myc. II, p. 82. Nyl. Obs. p. 11. Karst. Monogr. p. 124. *P. Labellum* Bull. Champ. p. 262, t. 204.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1311. Rab. Fung. eur. 630. Karst. Fung. Fenn. 143.

Hab. Ad terram et truncos putridos, terra tectos, per totam Fenniam et Lapponiam. (Knäsä) passim freqventer obvenit, mensibus Junio-Decembri.

Valde variabilis species, mox major (latit. usqve 1,5 cm. vel ultra), sporis longit. 22—27 mmm., crassit. 13—14 mmm., paraphy-

sibusqve evidenter articulatis et apice clavato-inflatis (talis in cavernis formicarum freqventer occurrit.), mox minor, sporis longit. 20—24 mmm., crassit. 10—12 mmm., paraphysibus obsolete vel vix articulatis, apice leviter incrassatis. — Pili articulati, longit. circiter 0,2—0,5 mm.

Var. *β*. proximella Karst. Monogr. p. 125.

Apothecia convexiuscula, pilis longiusculis, rufo-fuscescentibus obsessa, epithecio albido-pallido, latit. 1—1,5 mm. Asci longit. 150—190 mmm., pars sporif. 135—140 mmm., crassit. 12—16 mmm. Sporae oblique monostichae, longit. 14—22 mmm., crassit. 8—11 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice plerumqve subsphaeroideo-clavato, crassit. 4—8 mmm.

Hab. Locis uliginosis supra qvisqvilias prope Mustiala fine mensis Septembris.

Setae cupulae articulatae, longit. 0,5—0,7 mm., crassit. (basi) circiter 20 mmm. Ascis sporisqve minoribus, cupulis convexiusculis, minoribus et pilis longioribus a *P. hemisphaerica*, sed vix specie, distincta.

55. P. umbrata Fr. Summ. Veg. Scand. p. 351.

Apothecia sparsa, sessilia, concava vel planiuscula, pilis brevioribus, badiis, rigidiusculis obsessa, epithecio carneo-miniato, latit. circiter 8 mm. Asci cylindracei, crassit. 10—12 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 14—18 mmm., crassit. 9—10 mmm. Paraphyses crassit. circiter 3 mmm., apice clavato, crassit. 4—7 mmm.

Syn. *P. umbrosa* Fr. Syst. myc. II, p. 85. *P. umbrata* Karst. Monogr. p. 125.

Hab. In carbonariis prope Mustiala mense Septembri; etiam in Lapponia boreali (Kola) inter muscos mense Julio.

Seqventi sat similis, sed sporis minoribus et pilis brevioribus. Etiam *Pezizam hirtam* Schum. et *P. subhirsutam* tangit, ab illa spo-

ris ellipsoideis, ab hac pilis fuscis crebrioribus facillime tamen dignota. *P. umbrosa* Berk et Br. in Ann. and Mag. Natur. Hist. Vol. VIII, 1866, p. 126 sporas sphaeroideo-ellipsoideas, exasperatas, uniguttulatas, 20 mmm. longas et 17,5 mmm. crassas habet, itaqve ad *P. asperiorem* Nyl. (*P. hirtam* Schum.?) pertinere videtur.

56. P. scutellata. Linn. Sp. Pl. 1 ed. II. p. 1181.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, e concavo applanata, miniato-rubra, extus pallidiora, marginem versus setis fuscis strictis hispida, latit. 5—8 mm. Asci cylindracei, crassit. 14—23 mmm., jodo haud tincti. Sporae monostichae, ellipsoideae, vulgo rugulosae, uniguttulatae, longit. 18—24 mmm., crassit. 10—16 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice clavato, intus fulvescente-granuloso, crassit. 5—8 mmm.

Syn. *P. scutellata* Bull. Champ. p. 247, t. 10, Pers. Syn. Fung. p. 650. Fr. Syst. myc. II, p. 85. Nyl. Obs. p. 19. Karst. Monogr. p. 125.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 702. Karst. Fung. Fenn. 144.

Hab. Ad ligna putrida et supra terram, locis aqvosis vel humidis, rarius supra fimum, e Fennia meridionali in Lapponiam borealem (Kola) usqve sat freqventer obvia, mensibus Majo-Octobri.

Species optime distincta colore miniato-rubro vel subcoccineo. Sicca varie contracta epithecioqve decolorato vel expallente.

57. P. stercorea Pers. Obs. II, p. 89.

Apothecia gregaria, junior subsphaeroidea, dein concava, tandem applanata, setis albicantibus, mox rufescentibus praeprimis marginem versus obsessa, fulvo-lutea, latit. 2—4 mm. Asci cylindracei, longit. 110—130 mmm., (pars sporif.), crassit. circiter 15 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae,

eguttulatae, longit. 18—22 mmm., cassit. 9—12 mmm. Paraphyses crassit. 3—4 mmm., apicem versus incrassatae.

Syn. *P. ciliata* Bull. Champ. p. 257, t. 438, f. 2. *P. scutellata* Bolt. Fung. t. 108, f. 1. *P. stercorea* Fr. Syst. myc. II, p. 89. Wahlenb. Flor. Svec. p. 984. Nyl. Obs. p. 19. Karst. Monogr. p. 126.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 633.

Hab. In fimo vaccino et eqvino atqve supra terram stercoratam per Fenniam et Lapponiam, Majo — autumno, freqventer occurrens.

* gemella Karst. Monogr. p. 126.

P. stercoreae similis, sed apothecia laetius colorata (subaurantiaca) et adhuc majora, asci longit. 90—105 mmm. (pars sporif.), crassit. circiter 10—11 mmm., sporae longit. 11—16 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 817.

Hab. Ad fimum eqvinum circa Mustiala mensibus Septembri et Octobri pluries lecta.

58. P. oligotricha Karst. Monogr. p. 127.

Apothecia sparsa, sessilia, concaviuscula, setis simplicibus, raris, longiusculis, lutescenti-fuscescentibus obsessa, epithecio fulvescente, margine tenui, pallidiore, latit. 4—6 mm. Asci sylindracei, crassit. circiter 11 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, uni-vel eguttulatae, longit. 12—18, plerumqve 16—18 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses sat parcae, apicem versus incrassatae, crassit. circiter 3 mmm.

Hab. Supra terram inter acus Pini, mense Augusto, prope Mustiala inventa.

Setae cupulae longit. 0,5—1 mm., complanatae, basi incrassatae, plerumqve aliqvoties articulatae (carticulis circiter 8). Asci jodo non tincti. Sporae vulgo eguttulatae.

59. P. articulata Karst. Pez. et Asc. p. 13 et Monogr. p. 127.

Apothecia sparsa, concaviuscula, albida vel pallida, setis raris, longiusculis, articulatis, albidis, dein fuscescentibus obsessa, latit. circiter 1 mmm. Asci conferti, crassit. 10 mmm., apice jodo non tincti. Sporae ellipsoideae, longit. 14—16 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses parcae, gracilescentes.

Syn. *P. articulata* Nyl. Obs. p. 20.

Hab. Ad folia *Polytrichi communis* vetusta prope vicum Nappari in parocc. Tyrvis mense Septembri 1859 legimus.

„Setae cupulae (tandem articulis circiter 12) longit. 55—62 mmm., basi incrassatae et dein tenuiores sensimqve attenuatae, apice acutiusculo.“ Nyl. l. c.

60. P. fulvescens Nyl. Obs. p. 20.

„Similis fere *P. articulatae* Karst., sed apothecia fulvescentia (latit. circiter 1 mm.), prominula, sporis paullo majoribus (ellipsoideis, longit. 18—23 mmm., crassit. 8—11 mmm.), cupula extus pilis (luteo-fuscescentibus) e basi incrassata trifurcatis vel stellatim et varie exsertis.“

Syn. *P. fulvescens* Karst. Monogr. Pez. p. 126.

Hab. “Supra terram (inter *Hypna* et *Cladoniam pityream* Floerk.) legit fine mensis Maji in Hollola J. P. Norrlin“: Nyl. l. c.

„Thecae crassit. 14—15 mmm. Paraphyses parcae, crass. circiter 3 mmm“: Nyl. l. c.

61. P. eqvina Muell. in Flor. dan. t. 779, f. 3.

Apothecia gregaria, obconice prominula, ab initio pallido-lutea, dein plus minusve aurantiaca vel fulvescentia, pilis erectis, albido-incoloribus strigosa, latit. 0,3—0,5 mm. Asci oblongato-clavati, crassit. 22—33 mmm., jodo non tincti.

Sporae 8:nae, ellipsoideae, longit. 18—24 mmm., crassit. 11—14 mmm. Paraphyses crassit. 2—3,5 mmm.

Syn. *P. papillata* PERS. Syn. Fung. p. 650. NEES Syst. f. 276. ALB. et SCHW. Consp. Fung. Nisk. p. 321. FR. Syst. myc. II, p. 88. *P. diversicolor* FR. Syst. myc. II. p. 88. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 1743. *P. eqvina* NYL. Obs. p. 19. *P. cervina* PERS. Myc. eur. I, p. 254. *Ascobolus papillatus* WALLR. Flor. Crypt. Germ. II, p. 513. KARST. Pez et Asc. p. 43. *Asc. eqvinus* KARST. Monogr. Asc. p. 209.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 1743. RAB. Herb. myc. 426. KARST. Fung. Fenn. 758.

Hab. Supra fimum vaccinum et eqvinum freqventissime obveniens per totam Fenniam et Lapponiam.

Pili cupulae subulati, inarticulati, longit. 220—260 mmm., crassit. (basi) 14—22 mmm.

Var. *β. ciliata* (SCHM.) KARST.

P. eqvinae sat similis, at paullo minor, ciliis albis vel albidis paullo longioribus (longit. circiter 300—400 mmm.)

Syn. *Ascobolus ciliatus* SCHM. Myc. Heft. I, p. 90. PERS. Myc. eur. I, p. 340. FR. Syst. myc. II. p. 164. COOK. Asc. in Seem. Journ. of Bot. 1864, p. 150. KARST. Monogr. Asc. p. 209.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 757.

Hab. Supra fimum eqvinum et vaccinum in Fennia saltem australiore freqventer vere-autumno occurrit.

Var. *γ* pilosa (FR.) KARST.

Apothecia gregaria, sessilia, obconice prominula, granuliformia, inferne pilis albidis, sparsis strigosa, primum vulgo pallida, dein fulvo-testacea vel plus minusve aurantiaca, minutissima. Asci oblongati, basi stipitato-constricti, longit. 100—120 mmm., crassit. 22—34 mmm., jodo non tincti. Sporae 8:nae, ellipsoideae, longit. 19—23 mmm., crassit. 12—14 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Ascobolus pilosus* Fr. Syst. myc. II, p. 164. Karst. Pez. et Asc. p. 43 et Monogr. Asc. p. 210 Nyl. Obs. p. 86.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 828.

Hab. Supra fimum ovinum et vaccinum passim sat freqvens in Fennia saltem australiore.

Differt a *P. eqvina* apotheciis minoribus pilisqve brevioribus (longit. circiter 180—205 mmm., crassit. (basi) 14—22 mmm.) In merda humana in Mustiala legimus varietatem pilis longit. 160—180 mmm., crassit. (basi) 10—14 mmm.

62. P. hirtella Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, planiuscula, pallida, pilis erectis, albido-incoloribus strigosa, latit. 0,5 mm. Asci clavati, longit. 50—100 mmm., crassit. 12 mmm., jodo non tincti. Sporae ellipsoideae, longit. 10—12 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses gracilescentes, crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Ascobolus hirtellus* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 657 et Monogr. Asc. p. 210.

Hab. In fimo Tetraonum prope Mustiala mense Octobri rarissime legimus.

Pili apothecii subulati, absqve ullis articulis, longit. circiter 110—160 mmm., crassit. (basi) 8—12 mmm. A praecedente apotheciis pallidis, ascis sporisqve minoribus nec non pilis brevioribus recedens.

63. P. avicularia Karst. Monogr. p. 126.

Apothecia gregaria, obconica, fere immarginata, pilis erectis hyalino-albidis strigosa, hyalino-albida, punctiformia, epithecio planiusculo, Asci clavati. Sporae fusoideo-oblongatae, eguttulatae, longit. 10—11 mmm., crassit. circiter 4 mmm.

Syn. *P. diversicolor* Fr. *var. avicularia* Karst. Pez. et Asc. p. 13. Nyl. Obs. p. 20.

Hab. Supra fimum avium (Tetraonum) prope oppid. Åbo mense Majo.

B. Sporae sphaeroideae.

64. P. brunnea Alb. et Schw. Consp. Fung. Nisk. p. 317.

Apothecia gregaria vel conferta, sessilia, subsphaeroidea, mox hemisphaerico-depressa, fusca, pilis brevibus hirta, latit. 2—6 mm. Asci cylindracei, jodo haud tincti, crassit. 15—18 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae, uniguttulatae, diam. 13—17. Paraphyses crassit. 3—4 mmm., apice incrassatae, crassit. 10—11 mmm.

Syn. *P. brunnea* Nyl. Obs. p. 21. Karst. Monogr. p. 127.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 528.

Hab. In areis carbonariorum relictis e Fennia australi saltem ad prov. Österbotten (Ilmola), mensibus Majo-Octobri, passim.

Pezizae hemisphaericae affinis. Variat. sporis minoribus (diam. 10—14 mmm.).

65. P. asperior Nyl. Obs. p. 21. Karst. Monogr. p. 128.

„Apothecia miniato-fulvescentia, applanata (latit. 2—4 mm.), extus pilis fuscescentibus, brevibus obsessa; sporae globulosae vel subglobulosae (episporio papillose exasperato), diam. 17—24 mmm."

Syn. *P. umbrosa* Berk. et Br. in Anm. and Mag. of Nat. Hist. vol. VIII, p. 126 (1866). *P. hirta* Schum. Saell. p. 422. Fr. Syst. myc. II, p. 84? *P. trechispora* Berk. et Br. Rab. Fung. eur. exsicc. ed. II, 26?

Supra terram humidam rarius usqve in Lapponiam (adhuc in Rovaniemi, ineunte mense Augusto, lecta a M. Brenner); at e Fennia meridionali non visa. Missa a P. A.

Karsten, e Jalasjärvi, nomine „*P. umbrosa* Fr.“ (lecta fine mensis Julii); Nyl. l. c.

XII. ASCOBOLUS PERS.

1. Asc. furfuraceus PERS. Obs. I, p. 33, t. 4, f. 3—6.

Apothecia gregaria, sessilia, primum subsphaeroidea, dein hemisphaerica, tandem expansa, concaviuscula vel plana, sordide pallido-virescentia vel sordide pallido-lutea aut fusco-virescentia vel fusca, albido-furfuracea, latit. 2—3 mm. Asci clavati, jodo dilute vel obsolete vage coerulescentes (praesertim juniores), curvatae, crassit. 21—25 mmm. Sporae 8:nae, ellipsoideae, longitudinaliter striatulae vel costato-rugulusae, violaceo-fuscescentes, longit. 21—28 mmm., crassit. 11—14 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Asc. furfuraceus* PERS. Syn. Fung. p. 676 et Myc. eur. I, p. 340. FR. Syst. myc. II, p. 163. KARST. Pez. et Asc. p. 42 et Monogr. Asc. p. 201. CURR. in Linn. Trans. XXIV, t. XXV, f. 9 et 10. COOK. Asc. in Seem. Journ. of Bot. 1864, p. 150. NYL. Obs. p. 83. *Peziza stercoraria* BULL. Champ. p. 256, t. 376, f. 1 et 538, f. 4. DE C. Flor. Franc. II, p. 79. *P. fusca* HUDS. Flor. Angl. 637.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 1315 et ed. II, 715. KARST. Fung. Fenn. 170.

Hab. Supra fimum vaccinum per totam Fenniam et Lapponiam fere per annum freqventissime obvius. Etiam supra fimum eqvi et avium observavimus.

2. Asc. carbonarius KARST. Fung. Fenn. exsicc. 463 et Monogr. Ascob. p. 202.

Apothecia gregaria, sessilia, concava, demum pressione mutua difformia, viridi-lutea, mox brunnea, furfuracea, hypothecio pallido, latit. 2—4 mm. Asci cylindraceo-clavati, jodo

non tincti, crassit. circiter 22 mmm. Sporae, 8:nae, ellipsoideae, reticulatim insculptae, monostichae, violaceo-fuscae, longit. 18—26 mmm., crassit. 12—16 mmm. Paraphyses ramosae, crassit. circiter 3 mmm.

Hab. Ad terram in carbonariis circa Mustiala, mense Augusto, aliqvoties legimus.

A praecedente, cui dum virescente-luteus externa facie sat similis, valde recedit. Sporae jodo vix mutatae.

3. Asc. crenulatus Karst. Fung. Fenn. exsicc. 763 et Monogr. Asc. p. 202.

Apothecia gregaria, sessilia, primum sphaeroidea, dein applanata planiuscula, virescenti-lutea, furfuracea, margine crenulato, latit. circiter 1,5 mm. Asci clavati, jodo haud tincti, crassit. 12 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, striatulae, violaceo-fuscescentes, longit. 12—16 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Hab. Supra fimum Tetraonum prope Mustiala mense Augusto observavimus.

A praecedentibus, qvibus proximus, apotheciis minoribus, margine crenulato, sporis minoribus etc. differt.

4. Asc. viridis Curr. in Linn. Trans. XXIV, p. 154, 1863.

Apothecia sparsa, sessilia vel substipitata, planiuscula, furfuracea, viridi-lutea, latit. 1,5—2 mm. Asci clavati, jodo non tincti, crassit. 18—20 mmm. Sporae 8:nae, ellipsoideae, rugoso-striatae, violaceo-fuscescentes, longit. 22—27 mmm., crassit. 11,5—12 mmm. Paraphyses numerosae, articulatae, crassit. 2 mmm.

Syn. *Asc. viridis* Cook. Asc. in Seem. Journ. of Bot. p. 150. Karst. Monogr. Asc. p. 202.

Hab. Ad terram humoso-arenosam locis umbrosis circa Mustiala mensibus Julio-Septembri haud nimis raro obvenit.

Species insignis, jam statione a prioribus affinibus dignotus.

5. Asc. glaber PERS. Obs. I, p. 34, t. 4, f. 7, a, b, c.

Apothecia gregaria vel conferta, sessilia, glabra, marginata, nitidiuscula, plana vel tandem convexula, fulva, dein spadicea, demum nigricantia, latit. 0,5—0,9 mm. Asci elongato-clavati, crassit. 12—26 mmm. Sporae 8:nae, ellipsoideae, violaceo-fuscescentes, longitudinaliter striatae, longit. 18—30 mmm., crassit. 10—15 mmm.

Syn. *Asc. glaber* PERS. Syn. Fung. p. 677 et Myc. eur. I, p. 340. FR. Syst. myc. II, p. 164. Flor. Dan. t. 1856, f. 1. DUB. Bot. Gall. II, p. 738. KARST. Pez. et Asc. p. 44 et Monogr. Asc. p. 202. COOK. Asc. in Seem. Journ. of Bot. p. 151. Nyl. Obs. p. 83. BERK. et BR. in Ann. and Mag. of Nat. Hist. vol. XV, p. 449.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 542.

Hab. Supra fimum vaccinum et eqvinum per Fenniam totam et in Lapponia orientali-australi (Knäsä) passim obvius.

Species facillime dignoscenda. „Apothecia siccitate subopaca et saepe rugulosa. Variant basi bysso albo radiante cincta."

6. Asc. Kerverni CROUAN in Ann. d. Sc. Nat. 4, X, p. 193, t. 13, f. B, 7—10.

Apothecia gregaria, sessilia, glabra, submarginata, planiuscula, fulvescentia vel rufescentia, lat. 0,3—0,5 mm. Asci elongato-clavati, curvuli, longit. 50—70 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae 8:nae, fusoideo-oblongato-ellipsoideae, laeves, lurido-violascentes, longit. 12—14 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses simplices, filiformes, sursum leviter incrassatulae.

Syn. *Asc. Kerverni* COOK. Asc. in Seem. Journ. of Bot. p. 153. (1864). KARST. Monogr. Asc. p. 203.

Hab. Supra fimum eqvinum vetustum prope oppid. Vasa semel mense ineunte Augusto 1867 legimus.

Sporae in sacculo oblongato in parte asci superiori coacervatae, primum pro more hyalinae, dein dilute violascentes, tandem subfuscescente-vel lurido-violascentes. Gelatina hymenea ope jodi intense coerulescit. Seqventi arcte affinis atqve vix differens ab *Asc. depauperato* Berk. et Br. in Ann. aud Mag. of Nat. Hist. vol. XV, p. 448 (ex descr.) Forsitan non sit species Crouani, cujus nullum specimen vidimus.

7. Asc. versicolor Karst. Fung. Fenn. exsicc. 659 et Monogr. Asc. p. 203.

Apothecia gregaria, sessilia, nuda, immarginata, convexella, primum incarnato-pallida, dein rufo-carnea, demum fuliginea, latit. 0,4 – 0,9 mm. Asci oblongati, basi breviter attenuati, longit. 70—86 mmm., crassit. 20—22 mmm., jodo coerulescentes. Sporae 8:nae, fusoideo-oblongato-ellipsoideae, laeves, violaceo-fuscescentes, longit. 17—20 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Hab. Supra stercus vaccinum mensibus Junio – Octobri passim saltem in Fennia australi occurrens.

Sporae in apice ascorum in sacculum oblongatum collectae.

8. Asc. immersus Pers. Obs. I, p. 35, t. 4, f. 7, d.

Apothecia gregaria vel sparsa, subimmersa aut emersa, planiuscula vel convexa, sordide pallido-virescentia vel fuscescentia, latit. circiter 0,5—0,9 mm. Asci oblongato-ellipsoideae, basi breviter attenuati, longit. circiter 250 mmm., crassit. 95 mmm., jodo dilute coerulescentes. Sporae 8:nae, ellipsoideae, tandem tenuiter reticulatim insculptae, violaceo-fuscae, longit. 50—70 mmm., crassit. 30 – 48 mmm. Paraphyses aeqvales, inarticulatae, graciles.

Syn. *Asc. immersus* Pers. Syn. Fung. p. 677 et Myc. eur. I, p. 341. Nees Syst. f. 297. Fr. Syst. myc. II, p. 164. Dub.

Bot. Gall. II, p. 739. Nyl. Obs. p. 84. Karst. Monogr. Asc. p. 204. *Asc. macrosporus* Crouan in Ann. Sc. nat. 4, VIII, p. 173, t. 4, B.

Hab. Supra stercus vaccinum et eqvinum mense Augusto pluribus locis Fenniae australis repertus.

Ascis sporisqve maximis facillime dignota species.

9. Asc. hyperboreus Karst. Monogr. Asc. p. 204.

Apothecia gregaria, sessilia, nuda, planiuscula, pallescentia, minuta. Asci subcylindracei, crassit. 16—18 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, sphaeroideae, papillose asperulae, dilutissime violascente fuscae, diam. 10 - 14 mmm.

Hab. Supra fimum *Lemmi norvegici* in umbrosis humidis prope oppidum Kola Lapponiae rossicae fine mensis Julii 1861 legimus.

Ad *Asc. caninum* Fuck. et *Asc. microscopicum* Crouan, ut videtur, proxime accedit. Sporae ab initio hyalinae (jodo addito violascentes), dein dilutissime violascente fuscae.

10. Asc. lapponicus Karst. Pez. et Asc. p. 44 et Monogr. Asc. p. 204. Nyl. Obs. p. 85.

Apothecia gregaria, sessilia, glabra, gelatinosa, e plano-concava plano-convexa, submarginata, flavido-pallentia, epithecio virescente pallido, latit. circiter 0,6 mmm. Sporae 8:nae, oblongato-ellipsoideae, violaceo-fuscae, longit. 18—21 mmm., crassit. 12—13,5 mmm.

Hab. Supra fimum *Lemmi norvegici* cum priori.

11. Asc. rufo-pallidus Karst. Pez. et Asc. p. 44 et Monogr. Asc. p. 205. Nyl. Obs. p. 88.

Apothecia subgregaria, obconica, sessilia, glabra, rufescentia, epithecio plano-concavo, papillato, pallidiore, mar-

gine tenui fimbriato, latit. circiter 0,5 mm. Sporae 8:nae, ellipsoideae, longit. 16—26 mmm., crassit. 12—13 mmm.

Hab. Supra fimum *Lemmi norvegici* prope oppid. Kola Lapponiae rossicae exeunte mense Julio 1861 lectus.

Sporae ex Syn. Pez. et Asc. lc. demum nigrae, sed in speciminibus denuo examinatis incolores modo invenimus. Species ceteroqvin ulterius inqvirenda.

XIII. PEZIZULA Karst.

1. P. crustacea (Fuck.) Karst.

Apothecia aggregata, saepissime confluentia, sessilia, depresso-sphaeroidea, glabra, fusca, epithecio pallidiore, latit. circiter 0,1 mm. Asci pauci, obovoideo-oblongati, basi paullo curvati, longit. 55—75 mmm., crassit. 22—27 mmm., jodo non tincti. Sporae 48:nae—64:nae, in colores, conglobatae, ovoideae aut oblongato-ovoideae, longit. 7—10 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm. Paraphyses parcae, gracilescentes, apice subclavato.

Syn. *Ascobolus crustaceus* Fuck. in Hedw. 1866, n:o 1, p. 4. *Asc. myriadeus* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 552 pr. p. (1866.). *Asc. Cookei Crouan* Flor. Finist. p. 56, suppl. f. 3. (1867) ex Nyl. Obs. p. 87. *Asc. polysporus* Auersv. in Hedw. 1868, n:o 4, p. 51. *Asc. crustaceus* Karst. Monogr. Asc. p. 208.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 552.

Hab. Ad fimum caninum putridum fere per annum e Fennia meridionali ad oppid. Vasa usqve freqventer obvenit.

* myriadea Karst.

P. crustaceae simillima, sed ascis 24—34-sporis, clavatis, longit. circiter 44 mmm., crassit. circiter 11 mmm. recedens.

Syn. *Ascobolus myriadeus* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 552 pr. p. et Monogr. Asc. p. 208. *Asc. caninus* Auersw. in Hedw. l. c.

Hab. Cum *P. crustacea* mixtim crescit.

** fallax Auersv.

P. crustaceae simillima, sed asci 8-spori, clavati, longit. circiter 30 mmm., crassit. 8—10 mmm.

Syn. *Ascobolus fallax* Auersw. in Hedw. 1868, n:o 4, p. 52. *Asc. myriadeus* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 552 pr. p. *Asc. crustaceus *fallax* Karst. Monogr. Asc. p. 208.

Hab. Cum praecedentibus mixta.

2. P. polyspora Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, glabra, fuscidula, latit. circiter 0,1 mm. Asci pauci, ellipsoidei, longit. 119—130 mmm., crassit. 52 mmm., jodo non tincti. Sporae 150:nae—200:nae, ellipsoideae, conglobatae, incolores, longit. 6 mmm., crassit. 3 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Ascobolus polysporus* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 655 et Monogr. Asc. p. 208.

Hab. Supra fimum eqvinum in regione aboënsi, Pisparisti skog, et prope Mustiala mense Majo rarissime legimus.

* punctiformis Karst.

P. polysporae extus similis, sed ascis 8-sporis, oblongato-clavatis, longit. 38—50 mmm., crassit. 10—14 mmm. sporisqve ellipsoideis, longit. 8—10 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Syn. *Ascobolus punctiformis* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 655. *Asc. polysporus *punctiformis* Karst. Monogr. Asc. p. 209.

Hab. Aeqve rara ac praecedens, qvacum mixtim crescit.

* P. conformis Karst.

Apothecia conferta, fuscidula, glabra, epithecio pallidiori planiusculo, latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. 40—70, pars sporif. 26—28 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, eguttulatae, incolores, longit. 7—8 mmm., crassit. 4 mmm. Paraphyses nondum visae.

Hab. Ad fimum vaccinum in sphagnoso deusto, Pellinsuo, prope Mustiala, die 6 mensis Septembris 1870 invenimus.

3. P. Cesatii (Carest.) Karst.

Apothecia „madore molliuscula, patellulata, disco pallide carneo, extus fusca. Asci clavulati, curvuli, numerosi, 8-spori, longit. 32 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae hyalinae, ovales v. subrotundatae, longit. 8 mmm. Paraphyses simplices, capillares, rigidulae": Carest.

Syn. *Ascobolus Cesatii* Carest. in Rab. Fung. eur. ed. II, 976.

Hab. Supra fimum *Tetraonis Tetricis*. In Fennia nondum lecta, sed certe est invenienda.

* hyalinella Karst.

Apothecia gregaria, valde convexa, fere sphaeroidea, hyalina, immarginata, glabra, latit. vix 0,1 mm. Asci oblongato-clavati, longit. 55—100 mmm., crassit. 18—28 mmm. Sporae 72:nae, sphaeroideo-ellipsoideae, hyalinae, longit. 5 mmm., crassit. 3 mmm. Paraphyses filiformes, apice ovoideae, 6 mmm. crassae.

Hab. Supra fimum Tetraonum in silva Haarankorpi prope Mustiala, die 8 mensis Septembris repertus.

** promiscua Karst.

Pezizulae hyalinellae similis, ascis vero longit. 50—62 mmm., crassit. 16—18 mmm, sporisqve 32:nis, chlorino-hyalinis, longit. 6 mmm., crassit 4 mmm. diversa.

Hab. Socia prioris.

XIV. PELTIDIUM Kalchbr.

1. P. oocardii Kalchbr. in Rab. Fung. eur. ed. II, 521.

Apothecia sparsa vel gregaria. sessilia, orbicularia, scabriuscula, e pallido fuscescentia vel rufo-fuscescentia, sicca nigrescentia, epithecio convexiusculo vel planiusculo, siccitate collabentia, latit. 4—5 mm. Asci elongato-cylindracei, longit. 380—390 mmm., crassit. 12—20 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, guttulis 2 sphaeroideis magnis foetae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 14—19 mmm., crassit. 9—10 mmm. Paraphyses numerosae, inferne articulatae, dilute luteolo-sordidae, crassit. 5—6 mmm, apice aliqvantum clavato, 8—10 mmm. crasso.

Syn. *Peziza oocardii* var. *lignaria* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 636 et Monogr. Pez. p. 129.

Hab. Ad lignum putridum pineum, interdum aqva suffusum, prope Mustiala versus lacum Särkjärvi, mense Majo, lectum.

XV. PULPARIA Karst.

1. P. arctica Karst.

Apothecia caespitose aggregata, caesia. Cupula planiuscula vel concaviuscula cum stipite brevi crassa obconica, latit. circiter 1,5 mm. Asci cylindracei, longit. circiter 180 mmm. (pars sporif. 80—84 mmm.), crassit. 11—13 mmm. Paraphyses graciles, flexuosae, crassit. circiter 1 mmm.

Hab. Ad lignum putridum salicinum in saliceto uliginoso prope oppid. Kola versus flumen Tuloma, die 27 mensis Julii 1859, legimus.

Subfam. 3. BULGARIEAE.

XVI. BULGARIA Fr.

1. B. inqvinans (Pers.) Fr. Syst. myc. II, p. 167.

Apothecia caespitosa, substipitata, primitus obovoidea et clausa, dein aperta dilatata orbicularia fereqve immarginata, rugulosa, furfuracea, umbrina vel fusca, epithecio planiusculo, nigro, latit. 1,5—2,5 cm. Asci anguste clavati, longe pedicellati, tetraspori, longit. 40—46 (pars sporif.), crassit. 9—10 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel suboblongatae, inaeqvilaterales, fuscae, longit. 12—14 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza inqvinans* Pers. Syn. Fung. p. 631 et Myc. eur. p. 318. *P. nigra* Bull. Champ. p. 238, t. 460, f. 1. *Bulgaria inqvinans* Berk. Outl. p. 375, t. 22, f. 7. Tul. in Ann. Sc. nat. ser. III, p. 160—164, t. 15, f. 1—7, et Sel. Fung. Carp. III, t. 17, f. 9—10.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 462. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 551 et ed. II, 569. Rab. Herb. myc. ed. II, 599.

Hab. Ad truncos Qvercus emortuos in Runsala raro obvia. Mense Septembri optime evoluta lecta.

Substantia gelatinosa, sed firma, intus paullo dilutior venosoqve marmorata. Hymenium fulvescens. Asci jodo non coerulescentes.

2. B. pulla Fr. Summ. Veg. Scand. p. 358.

Apothecia gregaria, discreta aut seriatim confluentia, sessilia, plana vel demum convexa, integerrima, nuda, olivaceo-vel virescente-atra, latit. 1—2 mm. Asci anguste clavati, 8-spori, longit. 115—150, pars sporif. circiter 90 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, fuscae, longit. 10—16, plerumqve 12—16 mmm., crassit. 7,5—8,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. vix 1 mmm.

Syn. *Patellaria pulla* Fr. Syst. myc. II, p. 160.
Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 824.

Hab. In ligno *Betulae* et *Populi* vetusto prope Mustiala et vicum Saukkoniemi in paroec. Tammela mense Septembri legimus.

Sublenta, subgelatinosa, crassiuscula, etiam intus atra. Demum saepe e mutua pressione irregularis et úndulata. Asci jodo non coerulescentes. Epithecium asperulum tandemqve sporis effusis pruinoso-pulverulentum.

XVII. OMBROPHILA Fr.

1. Ombr. sarcoides (Jacq.) Karst.

Apothecia ut plurimum caespitosa, sessilia vel substipitata, incarnato-vel janthino-rubra, firmula. Cupula concava vel urceolata, plus minus repanda, subnuda, margine vulgo integro, latit. 2 mm.—1 cm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 110—120 mmm. pars sporif. 53 mmm., crassit. 8—11 mmm., apice jodo obsoletissime vel vix coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae vel obliqve monostichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, rectae aut nonnihil inaeqvilaterales, tenuiter spurie 1—3-septatae vel guttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 10—18 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses numerosissimae, simplices, graciles, conglutinatae. — Spermogonia saepissime in consortio apotheciorum occurrentia, vulgo caespitosa, forma varia, claviformia, spathulata, lobata plicataqve, rubro-janthina vel carneo-pallida, conidia ovoidea vel subsphaeroidea, minima e parte inferiore, spermatia autem elongata, recta vel curvula, longit. circiter 3,5 mmm., e superiori fundentia. Sterigmata stipatissima, ramosa.

Syn. *Lichen sarcoides* Jacq. Misc. Austr. II, p. 378, t. 22 (sec Fr.) *Peziza sarcoides* Pers. Syn. Fung. p. 633. Alb. et Schw, Consp. Fung. nisk, p. 305. *Bulgaria sarcoides* Fr. Syst.

myc. II, p. 168. *Sarcodea sarcoides* KARST. Symb. ad Myc. p. 232. *Coryne sarcoides* TUL. Sel. Fung. Carp. III, p. 190, t. 17, f. 1—10.

Form. sperm. *Tremella (Coryne) sarcoides* FR. Syst. myc. II, p. 217, Summ. Veg. Scand. p. 341, et Epicr. p. 589. *Tremella sarcoides* WITH. Arr. Brit. Pl. p. 78 (sec. auctt.) *Coryne sarcoides* BON. Handb. myk. p. 149, t. 11, f. 233.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 452 pr. p.

Form. sperm. RAB. Herb. myc. ed. II, 417.

Hab. Ad lignum truncorum *Betulae* et *Pini* in Fennia saltem australi et media, autumno-hieme, sat freqvens.

* urnalis (NYL.) KARST.

Ombr. sarcoidi sat similis sed sporis majoribus (longit. 18—30 mmm., crassit. 5—7 mmm.), fusoideo-elongatis, spurie tenuiter 1—9-septatis vel guttulis praeditis et ascis majoribus (longit. (pars sporif.) 105—115 mmm., crassit. 11—12 mmm.) apiceqve (obturaculo) jodo leviter coerulescentes.

Syn. *Bulgaria sarcoides* AUCTT. pr. p. *Bulgaria urnalis* NYL. Obs. p. 73 in not. *Sarcodea sarcoides* * *urnalis* KARST. Symb. p. 232.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. II, 418. Karst. Fung. Fenn. 452 pr p.

Hab. In ligno truncorum *Populi, Betulae, Salicis* et *Pini* in Fennia saltem australi et media, autumno freqventissime obvia.

2. Ombr. violacea (HEDW.?) FR. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia gregaria vel sparsa, initio subobconica, deinde distincte stipitata, violacea vel violaceo-pallida. Cupula primitus plano-convexa, dein convexa, pileiformis, sicca concava, latit. 2 mm.—1 cm. Stipes obconicus, brevis vel brevissimus. Asci anguste clavati, longit. 95—105 mmm.,

crassit. 9—13 mmm., numerosi, conferti. Sporae 8:nae, monostichae vel distichae, fusoideo-oblongatae vel subellipsoideae, guttulis 2 minutis praeditae aut eguttulatae, hyalinae, longit. 10—16 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses sat parcae, hyalinae, gracilescentes.

Syn. *Octospora violacea* Hedw. Musc. frond. II, p. 27, t. 3, f. A. (ut videtur) *Peziza janthina* Fr. Syst. myc. II, p. 130. *Peziza Clavus* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 306 pr. p. *Bulgaria Clavus* var. *violasceens* Rab. Krypt. Flor. I, p. 340.

Hab. Locis udis umbrosissimis, saepe intra aqvam, in ramulis et foliis putridis, raro supra terram, per totam Fenniam passim, mensibus Augusto et Septembri.

In varia aetate valde mutatur. Cupula tandem plus minus repanda et immarginata saepeqve, praeprimis exsiccatione, profunde excavata. Stipes modo brevissimus, nunc 3 cm. altus. Asci et paraphyses muco interposito conglutinati.

Var. β. *janthina*. *Peziza janthina* Karst. Monogr. Pez. p. 150.

Differt ab *Ombr. violacea* sporis minoribus (longit. 6—9 mmm., crassit. 3—4 mmm.), ascis minoribus (crassit. 6—7 mmm.) stipiteqve pro ratione longiori et graciliori.

Hab. Ad ramulos *Betulae* prope pagum Knäsä in Lapponia rossica meridionali mense Augusto nobis occucurrit.

Var. γ. *limosella* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 538 et Monogr. Pez. p. 152 (*Peziza limosella* nuncupata).

Apothecia sparsa, subsessilia, planiuscula latit. 1,5—2 mm., excipulo intus rufomaculato. Asci crassit. 8—9 mmm. Sporae longit. 8—13 mmm., crassit. 3—4,5 mmm.

Hab. Locis udis umbrosis supra terram in Fennia passim obvia.

3. Ombr. umbonata (PERS?) KARST. Symb. ad Myc. Fenn. p. 243.

Apothecia gregaria vel subsparsa, ab initio cylindraceo-clavata vel obconica, dein distinctius stipitata, expansa et cupulata, fuscescenti-vel violascenti-albida, epithecio albido-livido vel subcaesio, latit. 3—4 mm. Asci anguste clavati, sat parci, longit. circiter 90 mmm., crassit. 7—9 mmm. Sporae obliqve mono-vel distichae, ellipsoideae, vulgo eguttulatae, simplices, hyalinae, longit. 7–12 mmm., crassit. 3–5 mmm. Paraphyses copiosissimae, filiformes, graciles, conglutinatae.

Syn. *Peziza umbonata* KARST. Monogr. Pez. p. 151. PERS. Icon. et descr. Fung. p. 35, t. 91 f. 5, et Syn. Fung. p. 669? FR. Syst. myc. II, p. 145?

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 723.

Hab. Supra folia et virgultra putrida locis udis umbrosis mensibus Augusto et Septembri in Fennia passim.

Excipulum peculiariter gelatinosum, e filamentis curvatis seu spiraliter flexuosis, muco involutis, contextum.

* obstricta KARST. Symb. l. c. *Peziza obstricta* KARST. Monogr. Pez. p. 151.

Apothecia sessilia vel substipitata, fuscescenti-pallida. Cupula planiuscula, repanda, epithecio pallido, latit. circiter 4 mm. Asci copiosi, anguste clavati, conferti, longit. circiter 110 mmm., crassit. 8 11 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae fusoideo-oblongatae, guttulis plerumqve 2 apicalibus praeditae, longit. 12–23 mmm., crassit. circiter 4–6 mmm. Paraphyses sat parcae, gracilescentes, conglutinatae.

Hab. Supra folia *Populi tremulae* putrescentia locis udis dejecta prope Mustiala semel mense Septembri 1867 reperta.

A *Ombr. umbonata* ascis et sporis majoribus, paraphysibus parcioribus aliisqve notis diversa. Excipulum gelatinosum, contextu prioris.

4. Ombr. nanella Karst. Symb. ad Myc. Fenn. l. c.

Apothecia gregaria, stipitata, gelatinosa, pallida vel caesio-pallida. Cupula planiuscula, latit. 1 mm. Stipes mediocris, sensim in cupulam abiens. Asci anguste clavati, numerosi, longit. 74—80 mmm., crassit. 7—8 mmm., apice jodo non tincti. Sporae 8:nae, mono- vel distichae, oblongatae vel ellipsoideo-oblongatae, utroqve apice paullulum attenuatae, vulgo guttulis paucis, minutis, rudibus instructae, longit. 8—15 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, sat parcae, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza nanella* Karst. Symb. p. 216.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 743.

Hab. Supra acus *Abietis excelsae* putrescentes prope Sipilä in par. Tammela, die 19 mensis Octobris deprehensa.

Partibus internis et substantia *Ombr. umbonatam* nonnihil aemulat, magnitudine autem minori, crescendi modo, stipite magis distincto, cupula semper aperta, planiuscula aliisqve notis differens.

5. Ombr. lilacina (Wulf.) Karst.

Apothecia aggregata, rarius sparsa, sessilia, plano-concava, margine elevato, integerrimo, tumidiusculo, glabra, lilacina, ceraceo-subviscida, latit. 1—1,5 mm. Asci numerosissimi, cylindraceo-clavati, conferti, longit. 80—100 mmm., crassit. 7—9 mmm., obturaculo jodo obsolete coerulescente. Sporae 8:nae, mono-vel distichae, fusoideo-ellipsoideae vel subovoideae, guttulis 2 majoribus vel mediocribus praeditae, longit. 7—11 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses sat parcae, graciles, crassit. vix 1 mmm.

Syn. *Elvella lilacina* WULF. in JACQ. Coll. p. 547. *Peziza lilacina* FR. Syst. myc. II, p. 140. RAB. Krypt. Flor. I, p. 347.

Hab. Ad lignum truncorum arborum frondosarum, praeprimis salicum, putrescentium in Fennia australi sat raro obvia, mensibus Septembri et Augusto.

Cupula demum interdum convexa, subgelatinosa, violascens, pallida vel violaceo-rubra. *Ombr. sarcoidi* juvenili regulariqve haud dissimilis.

6. Ombr. ciliifera KARST.

Apothecia subgregaria, sessilia, albida vel pallida, margine pilis brevibus pallidis patentibus rariusculis obsessa, latit. 1—4 mm. Asci anguste clavati, apice jodo non tincti, crassit. 8—10 mmm. Sporae 8:nae, obliqve mono-vel distichae, ellipsoideo-oblongatae, rectae aut qvadantenus incurvatae vel inaeqvilaterales, guttulis paucis minutis praeditae, longit. 9—20 mmm., crassit. 4—6,5 mmm. Paraphyses sat numerosae, filiformes, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza cilifera* KARST. Monogr. Pez. p. 153.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 546.

Hab. Supra folia putrida et ad terram in uliginosis udis silvarum Coniferarum in Fennia saltem australi et media (Wasa), mensibus Julio Septembri, passim proveniens.

Pili seu setae cupulae basi incrassati, fibrosi, absqve ullis articulis, longit. 0,2—0,4 mm., crassit. (basi) 0,1—0,15 mmm. Variat sporis minoribus (longit. 7—10 mmm., crassit. 3—4 mmm.): var. *merimaskuensis* KARST. Monogr. Pez. p. 153, lecta in sacellania Merimasku prope oppid. Åbo mensibus Junio et Julio 1860.

7. Ombr. qvisqviliaris KARST.

Apothecia gregaria vel conferta, sessilia, concaviuscula, albida, glabra, latit. circiter 2—3 mm. Asci anguste clavati, conferti, crassit. 7—8 mmm., jodo non tincti. Sporae 8:nae,

distichae, oblongatae vel oblongato-ellipsoideae, guttulis plerumqve 2 praeditis, longit. 7—10 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza qvisqviliaris* Karst. Monogr. Pez. p. 153.

Hab. Supra folia, virgulta corporaqve varia putrida prope Mustiala et pagum Tammela paroec. Tammela, mensibus Augusto et Septembri.

Praecedenti proxime accedit; ab var. ejus *Merimaskuensi* fere tantum glabritie seu defectu pilorum marginalium recedit.

8. Ombr. strobilina (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria, breviter stipitata, subpyriformia. Cupula valde convexa, subtus planiuscula, sicca concava sive suburceolata, pallida, deorsum fusco-pallescens, epithecio livente-pallido, margine integro, latit. 0,3—0,5 mm. Stipes pallescens, siccus fuscescens vel demum nigrescens, altit. 0,3—0,4 mm. Asci anguste clavati, longit, 75—90 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm., apice jodo obsolete coerulescentes. Sporae 8:nae, fusoideo-elongatae, guttulis paucis exigus praeditae aut eguttulatae, longit. 8—12 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza strobilina* Fr. Syst. myc. II, p. 125, et Summ. Veg. Scand. p. 353. Karst. Pez. et Asc. p. 30, et Monogr. Pez. p. 138. Nyl. Obs. p. 41.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 79. Rab. Fung. eur. ed. II, 222 et 624.

Hab. Ad sqvamas strobilorum *Abietis excelsae* in Fennia saltem meridionali et media (Jakobstad) passim. Fere perennis.

9. Ombr. atrovirens (Pers.) Karst.

Apothecia plerumqve solitaria, subgelatinosa, modo obverse turbinata, truncata et vix marginata, nunc pulvinata,

marginibus omnino reflexis, virenti-aeruginea, epithecio vix laevi, atro virenti. Asci cylindraceo-clavati, obtusi, longit. 110—130 mmm., crassit. 11 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel obliqve monostichae, elongatae sive cylindraceae, utrinqve obtusae, curvulae, spurie 3—7-septatae, longit. 16—23 mmm., crassit. 3—5 mmm. Paraphyses filiformes, gracillimae, dichotome ramosae, apice haud incrassatae, conglutinatae. — Spermogonia in consortio apotheciorum obvia, solitaria vel caespitosa, interdum coalescentia, modo capitata, stipitata, capitulo sphaeroideo vel ovoideo, stipite crasso, tereti, nunc subsessilia, pulviniformia. Spermatia anguste et brevissime ovoidea, simplicia, perexigua, longit. vix 1 mmm. Sterigmata perqvam exilia, stricte ramosa, longit. 30—50 mmm.

Syn. *Peziza atro-virens* Pers. Syn. Fung. p. 635. Fr. Syst. myc. II, p. 141. *Calloria atro-virens* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 359. *Chlorosplenium atro-virens* De N. Disc. p. 23. *Coryne virescens* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 193, t. 18, f. 12—15.

Form. sperm. *Dacryomyces virescens* Fr. Syst. myc. II, p. 229 sec. Tul.

Hab. In ligno alneo nudo et putrescente.

Fungillus exiguus, saepe in macula virenti-aeruginea minimaqve insidens. In Fennia nondum lecta.

Var. *β. prasinula* Karst. *Peziza prasinula* Karst. Monogr. Pez. p. 156.

Ombr. atro-virenti similis, sed apothecia lurida vel lurido-viridia, demum vel siccitate olivacea vel atro-virentia, latit. 0,3—0,8 mm., asci cylindraceo-clavati vel clavati, longit. 75—100 mmm., crassit. 8—10 mmm., sporae ut plurimum distichae, oblongatae vel elongatae, rectae vel leniter curvulae guttulis 4 praeditae aut spurie 3-septatae, longit. 8—14 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Hab. In ligno putrido nudo betulino passim in Fennia saltem australi, mensibus Julio-Septembri offendimus.

10. Ombr. fennica KARST.

Apothecia gregaria vel sparsa, sessilia, plano-convexa, flavo-virescentia, basin versus fuscescentia, latit. circiter 1 mm, Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—80 mmm., crassit. 4,5 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae 8:nae, distichae vel obliqve monostichae, simplices, fusoideo-filiformes vel cylindraceae, hyalino-chlorinae, rectae vel subrectae, longit. 7—12 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, conglutinatae.

Syn. *Peziza fennica* KARST. Monogr. Pez. p. 154.

Hab Supra acus *Pini sylvestris* putrescentes in sacellania Merimasku prope oppid. Nådendal versus finem Junii mensis lecta.

11. Ombr. stemmata KARST.

Apothecia subsparsa, sessilia, e sphaeroideo hemisphaerica, mox plano-convexa, sicca concaviuscula saepeqve flexuosa, lurida, flavo-virescenti- vel subsulfureo-farinosa, epithecio olivascente, latit. 0,3—0,4 mm., glabra. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 50 mmm., crassit. circiter 5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae oblongatae, guttulatae vel spurie tenuiter 1—3-septatae, vulgo rectae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza stemmata* KARST. Monogr. Pez. p. 154.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 548.

Hab. Ad lignum betulinum ad praedium Lill-Heikkilä, haud procul ab oppido Åbo mense Octobri 1861 inventa.

12. Ombr. virella KARST.

Apothecia gregaria, sessilia, concaviuscula, margine conunivente, sicca subsphaeroideo-contracta, furfurello-puberula,

deinde glabrescentia, virescentia, epithecio subolivaceo-pallido, latit. circiter 0,5 mm. Asci subfusoideo-clavati, sessiles, numerosi, longit. 60—75 mmm., crassit. 8—11 mmm., apice jodo non tincti. Sporae vulgo distichae, rarius mono-vel subtristichae, fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, chlorino-hyalinae, guttulis 2—4 majusculis praeditae vel spurie uni-triseptatae, longit. 13—19 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses molles, filiformes, subflexuosae, gracillimae, crassit. vix 1 mmm.

Syn. *Peziza virella* Karst. Monogr. Pez. p. 188.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 627.

Hab. Ad lignum mucidum alneum locis humidis prope Mustiala et Myllypacka in par. Tammela mense Junio reperimus.

13. Ombr. subspadicea (Nyl.) Karst.

Apothecia gregaria, „fere omnino sessilia (vel saltem juniora stipite brevi crassulo), subspadicea (sicca fusca vel fusco-nigricantia, plana, glabra, latit. 1—2 mmm.“ Asci cylindraceo-clavati, longit. 100—110 mmm., crassit. 9—10 mmm.. obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-suboblongatae, rectae, guttulatae, longit. 13—18 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, sursum vix incrassatae, eguttulatae.

Syn. *Peziza subspadicea* Nyl. Obs. p. 44. Karst. Monogr. Pez. p. 135.

Hab. Ad corticem et ramulos *Pini* putrescentes in paroec. Nerpes prov. Österbotten ineunte mense Julio a nobis lecta.

14. Ombr. sqvalida Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, immarginata, subinde inciso-repanda, convexa, sicca varie contracta et concaviuscula,

sordide alba, interdum sordide sublilacina, basi filamentis albidis adfixa, latit. 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longiuscule pedicellati, longit. 80—100 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, guttulis 4 mediocribus praeditae, chlorino-hyalinae, longit. 10—14 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Hab. Ad lignum sectum *Alni incanae* prope pagum Kytö in par. Tammela mense Octobri lecta.

Spermogonia forte huc pertinentia socia obvia apotheciorum: clavata, pistillarioidea, albida, clava oblongata, stipite brevi, spermatiis cylindraceis, incoloribus, longit. 4,5—6 mmm., crassit. 1—1,5 mmm., rectae, simplicia.

XVIII. CALLORIA Fr.

1. C. fusarioides (Berk.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 359.

Apothecia gregaria, rotundata aut oblongata, planiuscula, sicca medio depressa, aurantiaco-fulva vel aurantiaco-rubentia, latit. 0,8—1,5 mm. Asci anguste clavati, longit. 70—95 mmm., crassit. 8—9 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, curvulae, incolores, guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 11—14 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, apice clavato. — Spermogonia gregaria, gelatinosa, difformia, discoidea, ut plurimum oblongata vel ovoidea, sicca applanata, saepe confluentia, magnitudine et colore apotheciorum. Sterigmata gracilia, ramosa. Spermatia filiformia, recta, longit. circiter 10 mmm., crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza fusarioides* Berk. in Mag. Zool. Bot. 1837, I, p. 46, t. 2, f. 4, et Outl. p. 371. Nyl. Obs. p. 57. Karst. Monogr. Pez. p. 176. *Calloria fusarioides* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 195.

Form. sperm. *Tremella urticae* Pers. Syn. Fung. p. 628. *Dacrymyces Urticae* Fr. Syst. myc. II, p. 231, et Epicr. p. 593. *Fusarium tremelloides* Grev. Scot. crypt. Flor. t. 10. Fr. Syst. myc. III, p. 470.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1063, et ed. II, 463. Rab. Herb. myc. ed. II, 676. Karst. Fung. Fenn. 646.

Form. sperm. Desm. Crypt. Franc. ed. II, 402. Rab. Herb. myc. ed. II, 73, et Fung. eur. ed. I, 387.

Hab. Ad partem inferiorem caulium *Urticae dioicae* putrescentium e Fennia meridionali usqve in Lapponia satis freqventer. Fungus ascophorus vere reperitur.

2. C. extumescens Karst.

Apothecia gregaria, passim confluentia, concaviuscula, e lutescente aureo-pallida, sicca concava, aureo-rubentia, latit. 0,3—0,5 mm. Asci anguste clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 6—8 mmm., apice vix vel obsoletissime coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel elongatae (interdum fusoideo-), plerumqve guttulis 2 praeditae, rectae, raro curvulae, longit. 8—12 mmm., crassit. 2,5—3 mmm.

Syn. *Peziza extumescens* Karst. Monogr. Pez. p. 177.

Hab. Supra lignum vetustum prope Mustiala exeunte mense Augusto offendimus.

XIX. ORBILIA Fr.

Sect. 1. Sporae subsphaeroideae vel ellipsoideae vel oblongatae.

1. Orb. rubinella (Nyl.) Karst.

Apothecia sparsa, adnata, subgelatinosa, obtuse marginata, carneo-rubra aut subcoccinea, latit. circiter 0,5 mm.

Asci clavati vel attenuato-pyriformes, 8—12-spori, longit. 39—46 mmm., crassit. 8—11 mmm. Sporae conglobatae, subsphaeroideae, diam. circiter 2—3 mmm. Paraphyses irregulares, crassit. 1 mmm., apice incrassatulo, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza rubinella* Nyl. Obs. p. 56. Karst. Monogr. Pez. p. 173. *Peziza coccinella* Karst. Pez. et Asc. p. 36 (pr. p.).

Hab. Ad lignum *Quercus* vetustum in regione åboënsi, mense Decembri, parce lecta.

Arcte accedit ad *Orb. coccinellam*, a qva praecipue forma ascorum et paraphysum distingvitur.

2. Orb. coccinella (Somm.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, subgelatinosa, sicca collabentia, submembranacea, margine subrepando, saturate rosea, sicca pellucido-coccinea vel carnococcinea, latit. 0,5—0,7 mm. Asci cylindracei, crassit. 4—5 mm. Sporae „leviter ellipsoideae vel subglobosae, serie unica dispositae, at bene evolutae non visae, minutae." Paraphyses gracilescentes, apice clava subsphaeroidea.

Syn. *Peziza coccinella* Somm. Suppl. Flor. Lapp. p. 276. Fr. Elench. Fung. II, p. 12. Nyl. Obs. p. 55. Karst. Monogr. Pez. p. 173.

Hab. Ad lignum vetustum in Lapponia rossica et prope Onega-lacum, Klimski, mensibus Junio- et Julio, observata.

* delicatula Karst. *Peziza delicatula* Karst. Monogr. Pez. p. 173. *Orbilia delicatula* Karst. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria vel conferta, tenuia, planiuscula vel concaviuscula, aurea, sicca cupuliformia, submembranacea, coccineo-aurea, latit. 1—2 mm. Asci cylindraceo-clavati

longit. 28—35 mmm., crassit. 3 mmm. Sporae breviter ellipsoideae vel subsphaeroideae, plerumqve guttulis 2 foetae, diam. 1—2,5 mmm. Paraphyses crassit. circiter 1 mmm., apice subsphaeroideo, crassit. circiter 3 mmm.

Hab. Supra lignum mucidum betulinum prope Mustiala mense Octobri reperta.

3. Orb. leucostigma Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Apothecia gregaria, planiuscula, tenuia, albido-hyalina, sicca collabentia, concava, submembranacea, lutescentia vel aurea, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—35 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Sporae ellipsoideae vel oblongatae, longit. 3—4 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses crassit. circiter 1 mmm., apice clava subsphaeroidea, crassit. 2—2,5 mmm.

Syn. *Peziza leucostigma* Fr. Obs. I, p. 165, et Syst. myc. II, p. 146. Karst. Pez. et Asc. p. 39, Monogr. Pez. p. 174. Nyl. Obs. p. 54. Berk. Outl. p. 371.

Hab. Ad ligna cariosa passim in tota Fennia aestate et autumno.

Var. *β. xanthostigma* Fr. *Orb. xanthostigma* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357. *Peziza xanthostigma* Fr. Obs. I, p. 166. Karst. Monogr. Pez. p. 174. Berk. Outl. l. c. Nyl. Obs. p. 55.

Orb. leucostigmae Fr. similis, sed apothecia aurea, sicca carneo-coccinea.

Hab. Ad lignum vetustum in Fennia et Lapponia, mensibus Junio—Augusto.

4. Orb.? hyalinula (Nyl.)

„Apothecia gregaria, albido-hyalina, plana, immarginata, glabra, minutissima (latit. 0,2—0,3 mm.). Asci clavati, lon-

git. 35—40 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae oblongatae, simplices, interdum obsolete curvulae, longit. 5—7 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses graciles, apice clava obovoidea."

Syn. *Peziza hyalinula* Nyl. Obs. p. 57. Karst. Monogr. Pez. p. 175.

Hab. Ad latus internum corticis (Aceris?) in horto botanico Helsingforsiae, mense Februario."

Sect. 11. Sporae elongatae vel filiformes.

5. Orb. epipora (Nyl.) Karst. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria, planiuscula, tenuia, sicca cupuliformia, membranacea, albido-hyalina, latit. 0,3—0,6 mm. Asci clavati, longit. 16—20 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Sporae cylindraceae, longit. 3—4 mmm., crassit. circiter 0,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, apice clava supra deplanata.

Syn. *Peziza epipora* Nyl. Obs. p. 58. Karst. Monogr. Pez. p. 174. *P. leucostigma* Karst. Pez. et Asc. l. c. pr. p.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 725.

Hab. Supra lignum mucidum arborum frondosarum et Polyporos putrescentes mensibus Julio-Septembri; e opp. Wasa, par. Ruovesi et Mustiala nobis adhuc visa.

A *Orbilia leucostigma*, cui in statu vegeto extus subsimilis, notis in definitione datis facillime dignota.

* Orb. inflatula Karst. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria, planiuscula, tenuia, hyalino-albida, sicca inflato-globulosa, anguloso-contracta, sordide lutescentia vel subtestacea, latit. 1—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 22—25 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Sporae aciculari-filiformes, longit. 4—7 mmm., crassit. circiter 0,5 mmm.

Syn. *Peziza inflatula* KARST. Monogr. Pez. p. 175.

Hab. Ad corticem et lignum arborum frondosarum, praecipue *Populi*, in Mustiala et prope lacum Pähkijärvi in par. Tammela, mense Septembri legimus.

Praecedenti proxima et arcte affinis, sed sporis et ascis longioribus et apotheciis majoribus. — Apothecia basi saepe stipitiformi ciliis nonnullis albidis vel incoloribus adfixa.

6. Orb. luteo-rorubella (NYL.) KARST. Symb. l. c.

Apothecia sparsa vel subgregaria, subtremelloidea, planiuscula, sicca saepius medio depresso-collabentia, pallida, mox pallide luteo-rubella vel luteo-fuscescentia, latit. 0,5—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—40 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Sporae fusoideo-filiformes vel fusoideo-elongatae, longit. 5—11 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, crassit. circiter 1,5 mmm., apice clava subsphaeroidea, 2—2,5 mmm. crassa.

Syn. *Peziza luteorubella* NYL. Obs. p. 55. KARST. Monogr. Pez. p. 175.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 727.

Hab. Ad lignum putridum arborum frondosarum (*Populi* et *Alni*) et supra *Polyporum igniarium* putrescentem in Alavo prov. Österbotten, in Mustiala et prope pagum Pihtikoski par. Tammela, mensibus Julio-Septembri, observavimus.

Orbiliae leucostigmae appropinqvat, sed colore apotheciorum et sporis mox dignoscitur.

5. Orb. vinosa (ALB. et SCHW.) KARST.

Apothecia subsparsa, subgelatinosa, planiuscula, sicca concava, subcupuliformi-contracta, integra, laete carneo-rubra vel carneo-coccinea, latit. 0,4—0,7 mmm. Asci cylindraceo-

clavati, longit. 45—55 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae aciculari-filiformes, longit. 11—16 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses graciles, apice incrassato.

Syn. *Peziza vinosa* ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 308. FR. Syst. myc. II, p. 141. KARST. Pez. et Asc. p. 37, et Monogr. Pez. p. 176. BERK. Outl. p. 370. WALLR. Flor. crypt. Germ. p. 469. *Calloria vinosa* FR. Summ. Veg. Scand. p. 359.

Hab. Ad lignum ramorum *Quercus* circa oppid. Åbo passim. Supra serraginem in par. Wånå prov. Tavastland (J. P. Norrlin). Autumno-vere.

8. Orb. rubella (PERS.) KARST. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria, subgelatinosa, planiuscula, incarnato-rubra, margine flexuoso, minute, „veluti pilis," laciniato, latit. 1—2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 40 mmm., crassit. circiter 4 mmm. Sporae aciculari-filiformes, flexuosae, longit. 8—12 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Syn. *Peziza rubella* PERS. Syn. Fung. p. 635, et Myc. eur. I, p. 304. ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 308. FR. Obs. I, p. 163, SYST. myc. II, p. 141 et Summ. Veg. Scand. p. 353. WALLR. Flor. cr. Germ. p. 469. RAB. Krypt. Flor. I, p. 347.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 834.

Hab. Ad latus internum, rarius externum, corticis *Salicum* in Fennia saltem meridionali, mensibus Augusto—Decembri, haud raro obvia. Etiam ad corticem *Populi nigrae* mense Majo et *Tiliae* mense Aprili lecta.

XX. CHLOROSPLENIUM FR.

1. Chl. versiforme (PERS.) DE N. Disc. p. 22.

Apothecia gregaria, substipitata. Cupula difformis, subcontorta et undulata, olivacea, hinc inde flavo-olivacea vel purpurascenti-fusca et flavo viridi-pulverulenta, latit. 1—3 cm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 100, pars sporif.

75 mmm., crassit. circiter 7 mmm., obturaculo minuto jodo leviter coerulescente. Sporae vulgo in parte asci superiore distichae, in inferiore monostichae, hyalino-chlorinae, elongatae vel suboblongatae, plerumqve curvulae, guttulatae aut spurie uniseptatae, longit. 9—14 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Peziza versiformis* PERS. Icon. p. 25, t. 7, f. 7. FR. Syst. myc. II, p. 130. KARST. Monogr. Pez. p. 141.

Hab. In ligno mucido betulino passim in Fennia meridionali, mensibus Septembri et Octobri.

2. Chl. aeruginosum (FLOR. dan.) DE N. Disc. p. 22.

Apothecia breviter stipitata, aeruginosa. Cupula turbinata, dein expansa et subflexuosa, epithecio albicante, latit. 1—4 mm. Asci longit. 65—75 mmm., crassit. 6 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae plerumqve distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, hyalino-chlorinae, plerumqve guttulatae, longit. 10—14 mmm., crassit. 2,5—4 mmm. Paraphyses graciles, sat numerosae.

Syn. *Peziza aeruginosa* FLOR. dan. t. 1260, f. 1, PERS. Syn. Fung. p. 617 et Myc. eur. I, p. 219. FR. Syst. myc. II, p. 130 pr. p. NYL. Obs. p. 41. KARST. Monogr. Pez. p. 142. Hel. aeruginosum Fuck. Symb. p. 314.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 151 et 459 pr. p.

Hab. Ad lignum mucidum *Betulae*, *Alni* etc., mensibus Augusto—Octobri, passim sat freqvens.

Admodum versiforme, substratum colore aeruginoso late profundeqve tingens.

* Chl. aeruginascens (NYL.) KARST. Symb. p. 233.

Apothecia stipitata, aeruginosa. Cupula concava, dein expansa et flexuosa. Stipes plus minus elongatus aut abbreviatus, subinde fere nullus. Asci cylindraceo-clavati vel cy-

lindracei, tenelli, longit. 50—60 mmm., crassit. 4 mmm., obturaculo jodo levissime coerulescente. Sporae plerumqve distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel curviusculae, ut plurimum guttulatae, longit. 6—8 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses graciles. — „Spermogonia discreta vel caespitosa, interdum apotheciis recentibus sociata, sessilia, sphaeroidea, glaberrima, nonnihil rugosa, atro-virentia, multilocularia, locellis angustis periphaericis, poris numerosis, minutissimis instructa. Sterigmata filiformia, caespitose ramosa, longit. circiter 16 mmm. Spermatia elongata, recta, simplicia, longit. circiter 3,5—5 mmm.“

Syn. *Peziza aeruginosa* Auct. pr. p. *Chlorosplenium aeruginosum* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 187, t. 20, f. 15—19. *Peziza aeruginascens* Nyl. Obs. p. 42. Karst. Monogr. Pez. p. 142.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 151 et 459 pr. p.

Hab. Ad lignum mucidum arborum frondosarum et Pini per totam Fenniam et Lapponiam, mensibus Julio—Octobri, sat freqvens.

A praecedente recedit sporis et ascis minoribus nec non epithecio aeruginoso. Latit. cupulae 1—5 mm. Spermogonia latit. 1—2 mm.

3. Chl. aeruginellum Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, aeruginea. Cupula planiuscula, tenuis, subinde subflexuosa, latit. 0,4—0,9 mm. Stipes aeqvalis, altit. 0,3—0—5 mmm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 46—56 mmm., crassit. 5—7 mmm., apice jodo vix vel non tincti. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, guttulatae, longit. 7—12 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Helotium aeruginellum* Karst. in Not. ur Sällsk. pro Faun. et Fl. Förh. h. 9. p. 329. *Peziza aeruginella* Nyl. Obs. p. 40. Karst. Monogr. Pez. p. 138.

Hab. Ad caules *Spiraeae Ulmariae* putrescentes prope Mustiala mense Octobri semel lectum.

Basi plerumqve macula aeruginea cinctum. Asci conferti. *Chl. aeruginascenti* simillimum, sed multo minus et stipite magis evoluto.

XXI. RUTSTROEMIA KARST.

1. R. bulgarioides (RAB.) KARST.

Apothecia gregaria, stipitata subsessilia. Cupula primum cyathoidea et regularis, dein expansa, difformis et undulata, initio livida, dein fuliginea vel subolivacea, tandem nigrescens vel cinerascens, epithecio concolori, saepe ruguloso, margine integro, latit. 2—8 mm. Asci subcylindracei, longit. 90—125 mmm., crassit. 6—8 mmm., obturaculo jodo dilute coerulescente. Sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongatae, rectae, eguttulatae, longit. 6—11 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza bulgarioides* RAB. Fung. eur. exsicc. KARST. Monogr. Pez. p. 131. KALCHBR. Szep. Gomb. II, p. 269. *Peziza ciborioides* FR. *strobilaria* NYL. Obs. p. 36.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 1008. KARST. Fung. Fenn. 631.

Hab. Ad strobilos *Abietis* e Fennia meridionali ad prov. Österbotten (Wasa, Jakobstad) usqve, mensibus Januario—Julio, sat freqventer obvenit.

Cum *Chl. versiformi*, cujus varietatem b. lividam FR. Syst. myc. II, p. 131 forsan sistit, multum commune habet.

2. R. tuberosa (BULL.) KARST.

Apothecia e Sclerotio enata, stipitata. Cupula infundibuliformis, epithecio spadiceo, extus dilutior, margine integro, latit. 0,6—1,5 cm. Stipes plus minus terrae immersus, fistulosus, varie flexuosus, plus minus elongatus, basi tuberi crasso difformi nigro innatus, altit. 2—9 cm. Asci cylindracei, longit. 115—135 mmm., crassit. 8—11 mmm.,

obturaculo apicali jodo coerulescente. Sporae monostichae, oblongato-ellipsoideae, subovoideae vel fusoideo-oblongatae, eguttulatae, longit. 10—16 mmm., crassit. 5—9 mmm. Paraphyses filiformes, simpliees, inarticulatae, crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *Peziza tuberosa* BULL. Champ. p. 266, t. 485, f. 2 et 3. FR. Syst. myc. II, p. 58. PERS. Syn. Fung. p. 644. BERK. Outl. p. 365. KARST. Monogr. Pez. p. 130. RAB. in Myc. eur. H. III, p. 1, t. 1, f. 1.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 1739 et ed. II, 1339. RAB. Herb. myc. ed. II, 308. KARST. Fung. Fenn. 530.

Hab. Hactenus tantummodo prope Mustiala unico loco mense Junio invenimus. Crescit in nemoribus et pratis humidiusculis.

3. R. amentacea (BALB.) KARST.

Apothecia gregaria, stipitata, pallida aut lutescenti-vel testaceo-pallida. Cupula cyathoidea, dein dilatata, latit. 0,5—1 cm. Stipes tenuis, flexuosus, altit. 2—4 cm. Asci subcylindracei, longit. 110—120 mmm., crassit. 7—10 mmm., obturaculo jodo coerulescente. Sporae monostichae, ovoideae, subsphaeroideae, subellipsoideae vel oblongatae, eguttulatae, longit. 6—13 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses filiformes, inarticulatae, crassit. 1—2 mmm, apicem versus leviter incrassatae.

Syn. *Peziza amentacea* BALB. in Mem. Acad. Imp. Tur. 1805, p. 79, t. 2. NYL. Obs. p. 37. *Pez. julacea* PERS. Myc. eur. I, p. 285. *Pez fructigena* FR. Syst. myc. II. p. 118? KARST. Pez. et Asc. p. 28. *Pez. amentacea* KARST. Monogr. Pez. p. 131.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 320.

Hab. In amentis femineis *Alni* et *Salicis* putridis passim usqve in Lapponiam, vere.

4. R. homocarpa Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, nuda pallida. Cupula cyathoidea, latit. 4—8 mm. Stipes tenuis, subflexuosus, Sclerotio tuberiformi, nigro innatus, plus minus elongatus, saepissime longit. 3 cm. Asci cylindracei, longit. 150—135 mmm., crassit. 8—10 mmm., apice jodo dilute coerulescentes. Sporae monostichae, ellipsoideae, vulgo guttulis minutis rudibus praeditae, longit. 9—13 mmm, crassit. 4—6,5 mmm. Paraphyses parcae, crassit. circiter 1,5 mmm.

Hab. Ad terram humosam in nemoribus umbrosis horti Mustialaënsis mense ineunte Julio reperimus.

Apothecia e Sclerotio difformi, nigro, intus albo, in lacunis aëreis ferularum *Aegopodii podagrariae* et *Cerefolii sylvestris* nascente, libero enata. Partibus externis internisqve *H. amentaceo* vel potius *ciborioidi* simillima.

5. R. Curreyana (Berk.) Karst.

Apothecia e Sclerotio enata, stipitata, spadicea. Cupula cyathoidea, latit. circiter 3 mm, stipes subaeqvalis, subflexuosus, altit. circiter 4 mm. Asci cylindracei vel cylindraceo-subclavati, longit. circiter 85 mmm., crassit. 6 mmm., obturaculo jodo dilute coerulescente. Sporae 8:nae, monostichae aut sursum subdistichae, oblongata, simplices ac eguttulatae, rectae vel saepius qvadantenus curvatae, incolores, longit. 7—10 mmm., crassit. 2,5—3 mmm. Paraphyses filiformes, sursum leviter incrassatae, parcae.

Syn. *Peziza Curreyi* Berk. in Trans. Linn. Soc. vol. I, p. 147, et Outl. Brit. Fung. p. 370. *Peziza Curreyana* Berk. in Trans. Linn. Soc. vol. XXIV, 1865, p. 495. Tul. Sel. Fung. Carp. I, p. 105, not. 1, et II, t. 22, f. 11—17. *Peziza juncifida* Nyl. Obs. p. 39. Karst. Monogr. Pez. p. 133.

Hab. Ad culmos Junci (compressi?) in paroecia Lappfjerd nobis semel, die 8 mensis Junii 1859, occucurrit.

Sclerotium ejus, in culmis Juncorum majorum latitans, cylindraceum, atrum, intus album, longit. circiter 3—4 mm., crassit. circiter 0,8 mm. Hunc fungillum *Pez. Curreyi* esse nullo modo in dubium vocari potest. Paries tamen cupulae internus speciminum nostrorum, verisimiliter ob juvenilitatem eorundem, non „mire sulcato-rugosus."

6. R. macilenta Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, pallida. Cupula convexa, subtus concava, sat tenuis, latit. circiter 1,5 mm. Stipes filiformis, aeqvalis, altit. circiter 2 mm. Asci cylindracei, longit. 110—130 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo minutissimo jodo levissime coerulescente. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, simplices, vulgo eguttulatae, rectae, longit. 11—14 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses crassit. circiter 2 mmm., apicem versus leviter incrassatae.

Hab. In terra vasorum floralium in Mustiala, die 10 mensis Septembris 1870, parcissime lecta.

A reliqvis sui generis cupula convexa pileiformi ita differens, ut de genere fere dubitetur.

7. R. firma (Pers.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, firma. Cupula infundibuliformis, laevis, fusco- vel spadiceo-pallescens, epithecio spadiceo, latit. 3 mm.—1 cm. Stipes plus minus elongatus, fuscescens, deorsum nigrescens, altit. 3—10 mm. Asci cylindracei, longit. 120—140 mmm., crassit. 9—10 mmm., apice summo vel obturaculo jodo coerulescente. Sporae monostichae, oblongatae, saepe curvulae, eguttulatae aut guttulis 2—4 praeditae vel spurie tenuiter 1—3-septatae, longit. 15—21 mmm., crassit. 5—9 mmm. Paraphyses gra-

cilescentes, simplices, inarticulatae, crassit. circiter 1,5 mmm., apicem versus leviter incrassatulae.

Syn. *Peziza firma* PERS. Syn. Fung. p. 658 et Myc. eur. p. 277. FR. Syst. myc. II, p. 117. KARST. Pez. et Asc. p. 27 et Monogr. Pez. p. 130. NYL. Obs. p. 35. RAB. in Myc. eur. H. III, p. 10, t. 6, f. 3. *Pez. ochro-leuca* BOLT. Fung. t. 105, f. 1.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 736.

Hab. Ad ramulos *Alni* dejectos putrescentes e Fennia meridionali in Lapponiam meridionali-orientalem (Knäsä) autumno passim.

XXII. HELOTIUM FR.

Sect. 1. Apothecia nuda et glabra aut saltem demum glabrescentia. — Species 1—46.

1. H. virgultorum (VAHL.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria, stipitata, tenacia, laevia, testaceo-lutea, demum rufescentia. Cupula patelliformis, margine integerrimo, epithecio saepissime convexo, saturatiori, latit. 3—4 mm. Stipes saepe flexuosus, deorsum leviter attenuatus et flocculosus, altit. 1—5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 110—125 mmm., crassit. 8—11 mmm., obturaculo jodo dilute coerulescente. Sporae mono-vel distichae, aciculari-oblongatae, vulgo leniter curvulae, plerumqve 2-guttulatae vel spurie tenuiter 1—2-septatae, longit. 14—23 mmm., crassit. 3—5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1,5—2 mmm., apice levissime incrassatae.

Syn. *Peziza virgultorum* VAHL. in Flor. dan. t. 1016, f. 2. WAHLENB. Flor. Ups. p. 465 (pr. p.) NYL. Obs. p. 37. KARST. Monogr. Pez. p. 132. RAB. in Myc. eur. h. III, p. 10, t. 6, f. 4. *Peziza fructigena* b. *virgultorum* FR. Syst. myc. II, p. 118.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. II, 510. KARST. Fung. Fenn. 740.

Hab. Ad ramutos amentaqve *Alni* e Fennia meridionali usqve in borealem (Uleåborg) mensibus Augusto—Novembri sat freqvens.

2. H. scutula (PERS.) KARST. Symb. p. 233.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula, laevia, lutescentia, testacea vel albida. Cupula patelliformis, margine integerrimo, epithecio saturatiori, luteo vel testaceo-lutescente, planiusculo vel convexiusculo, latit. 1—3 mm. Stipes dilutior, flocculosus, subaeqvalis, deorsum interdum rufescens vel roseus, altit. 1—5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 110 mmm., crassit 8—10 mmm., apice jodo vix vel obsoletissime coerulescentes. Sporae aciculari-elongatae, plerumqve nonnihil curvulae, 2—6-guttulatae, longit. 19—26 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm. — Spermogonia apotheciis saepe immixta, maculiformia, effusa, varia, plerumqve oblongata et confluentia, gelatinosa, coerulescentia, caesia vel pallentia, sicca subfulva. Spermatia incoloria, elongatae, rectae, longit, 4—6 mmm., crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza scutula* PERS. Myc. eur. p. 284. FR. Syst. myc. II, p. 123.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 739.

Hab. Ad caules exsiccatos *Artemisiae vulgaris, Spiraeae Ulmariae, Solidaginis canadensis, Potentillae norvegicae* et *Rosae pimpinellifoliae*, mensibus Julio—Novembri, freqventissime saltem in Fennia australi et media provenit.

A *H. virgultorum* fere tantum apotheciis vulgo minoribus et pallidioribus sporisqve aciculari-elongatis et paullo majoribus differens, itaqve vix specie ab illo distingvendum.

Var. β *suspectum* (NYL.) KARST. Symb. p. 233, *Pez. virgultorum* var. *suspecta* NYL. Obs. p. 38. *Pez. scutula* * *suspecta* KARST. Monogr. Pez. p. 133 et Fung. Fenn. exsicc. 740.

Apothecia pallida vel alba. Cupula planiuscula, epithecio sicco lutescente, latit. circiter 1 mm. Stipes gracilis, subaeqvalis, altit. circiter 1 mm. Asci longit. 100—120 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae aciculari-oblongatae vel elongatae, 2-guttulatae vel spuric tenuiter uniseptatae, subrectae vel curvulae, longit. 18—30 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 2 mmm.

Hab. Ad culmos exsiccatos *Airae caespitosae*, *Tritici repentis*, *Phalaridis arundinaceae*, *Scirpi lacustris*, *Caricis vesicariae* et *Calamagrostidum* in Fennia saltem australi et media freqventer autumno obvium.

Var. γ epicalamium Karst. Symb. l. c.

Typo subsimile, sed multo minus et gracilius, sporis aciculari-elongatis, rectis vel leniter curvults, 2—4-guttulatis, longit. 19—24 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Hab. Ad calamos *Typhae latifoliae* semiputridos prope Mustiala semel fine mensis Septembris repertum.

Var. δ Solani Karst. Symb. p. 234.

H. scutulae simile, sed sporis fusoideo-elongatis, 2—4-guttulatis, rectis vel subrectis, longit. 14—19 mmm., crassit. 3—4 mmm. diversum.

Hab. Ad caules *Solani tuberosi* exsiccatos passim in Fennia saltem australi, mense Octobri.

Var. ε Hyperici Karst. Symb. l. c.

Cupula planiuscula vel convexa, lutescens, testacea vel sublutea. Stipes brevis, aeqvalis. Asci longit. 90—100 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae fusoideo-vel subaciculari-elongatae, 2—4-guttulatae, longit. 15—20 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm.

Hab. Ad caules *Hyperici* prope Mustiala fine mensis Septembris lectum.

Var. ζ caudatum KARST. Symb. l. c. *Pez. caudata* KARST. Fung. Fenn. exsicc. 547 et Monogr. Pez. p. 144.

Apothecia gregaria, stipitata. Cupula plana, albida vel alba, demum lutescente-vel testaceo-pallida, latit. 0,6—2 mm. Stipes subaeqvalis, tenuis, flexuosus, deorsum saepe rufescens, altit. 0,8—4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 80—110 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo vel ultimo apice jodo dilute coerulescente. Sporae aciculari-oblongatae, rectae vel curvulae, eguttulatae vel guttulis paucis praeditae, longit. 18—30, plerumqve 22 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses parcae. filiformes, crassit. circiter 2 mmm., apice incrassatulo, crassit. 3—4 mmm., guttulatae.

Hab. In foliis et petiolis *Populi tremulae, Salicum, Alni glutinosae, Aceris campestris, Coryli* et *Betulae*, mensibus Julio—Octobri, sat freqvens.

Var. η albidum (DESM.) KARST. *Peziza albida* DESM. Crypt. Franc. ed I, 2004 et ed. II, 1604. Notic XIX.

Apothecia gregaria, stipitata. Cupula planiuscula, albida, sicca testaceo-rufescens, latit. circiter 1,5 mm. Stipes aeqvalis. Asci longit. 85—95 mmm., crassit. 6—9 mmm., obturaculo apicali jodo vix coerulescente. Sporae aciculari-elongatae, rectae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 15—18 mmm., crassit. 3,5—4 mmm.

Hab. In petiolis *Fraxini excelsioris*. In Fennia nondum lectum, sed certe inveniendum.

3. H. Humuli (LASCH.) KARST. Symb. l. c.

Apothecia sessilia aut subsessilia, planiuscula, minuta, lutescentia. Asci cylindraceo-clavati, longit. 70—80 mmm., crassit. 9—10 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae aciculari-elongatae, 2—3-guttulatae vel spurie tenuiter

uniseptatae, rectae vel leniter curvulae, longit. 16—20 mmm., crassit. 4 mmm.

Syn. *Peziza Humuli* Lasch in Rab. Herb. Myc. ed. II, 221 et ed. I, 630. *Pez. humilis* Desm. XIV. Notic. n. 84. et Crypt. Franc.

Hab. Ad caules *Humuli Lupuli* siccos mense Septembri in Fennia australi hinc inde obvium.

A *H. virgultorum* atqve formis ejus numerosis apotheciis sessilibus vel fere sessilibus minoribusqve mox dignotum, vix tamen specie distingvendum.

4. H. salicellum Fr. Summ. Veg. Scand. p. 356.

Apothecia gregaria, breviter stipitata, firmula, testacea vel ochraceo-pallescentia. Cupula planiuscula, orbicularis, adpressa, margine vix prominulo, latit. 1—2 mm. Stipes aeqvalis, pallidior, brevis, altit. 0,5—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, crassit. 11—16 mmm., obturaculo jodo obsolete coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel subinde leniter curvulae, 2—4-guttulatae vel spurie tenuiter 1—3-septatae, longit. 25—30 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *Peziza salicella* Fr. Syst. myc. II, p. 133. Karst. Pez. et Asc. p. 34 et Monogr. Pez. p. 134. Nyl. Obs. p. 45.

Hab. In ramulis *Salicum* e Fennia meridionali ad borealem (Uleåborg) usqve mensibus Augusto—Octobri passim.

Sporae 8:nae, rarius 4:nae vel 6:nae.

5. H. fructigenum (Bull.) Karst.

Apothecia stipitata, laevia. Cupula patelliformis, margine integerrimo, testaceo-lutea vel testaceo-pallida, latit. circiter 1,5 mm. Stipes tenuis, flexuosus, altit. circiter 4—5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 100—115 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae

8:nae, distichae, aciculari-oblongatae vel oblongatae, simplices aut spurie tenuiter uniseptatae, longit. 12—17 mmm., crassit. circiter 4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza fructigena* BULL. Champ. p. 236, t. 228. PERS. Syn. Fung. p. 660. KARST. Monogr. Pez. p. 132. FR. Syst. myc. II, p. 118 pr. p.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 1060 et ed. II, 460.

Hab. Ad sqvamas strobilorum *Abietis excelsae* in paroecia Messuby mense Octobri.

H. virgultorum affine, sed ascis et sporis minoribus, stipite tenuiori diversum. Haud bona species.

6. H. pallescens (PERS.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria vel conferta, breviter stipitata, albida vel albido-pallentia, sicca saepe testacea. Cupula concaviuscula vel plana, latit. 0,5—1 mm. Stipes brevissimus, crassiusculus, altit. 0,2—0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 85—120 mmm., crassit. 6—7 mmm., obturaculo jodo vix vel obsolete coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, 2—4-guttulatae vel spurie tenuiter 1—3-septatae, longit. 10—20 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses graciles, guttulatae, apicem versus leviter incrassatae.

Syn. *Peziza pallescens* PERS. Obs. p. 85 et Syn. Fung. p. 664. FR. Syst. myc. II, p. 132. KARST. Pez. et Asc. p. 33 et Monogr. Pez. p. 145.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 640.

Hab. Ad lignum et corticem *Betulae, Aceris, Populi, Salicis* et *Coryli* e Fennia meridionali ad prov. Österbotten (Wasa) usqve, mensibus Octobri—Februario, freqvens.

Sporae saepe in thalamio germinantes inveniuntur, apicibus nempe filiformi-elongatis. Forma corticola a lignicola apotheciis con-

vexis, albis (siccitate planis vel concaviusculis lutescentibus) subimmarginatis, saepe subcaespitosis, subinde subflexuosis et fere sessilibus recedens speciem diversam forte sistit.

7. H. parile Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, albida. Cupula concava vel planiuscula, sicca dilute lutea vel subflava, latit. 0,5—0,8 mm. Stipes gracilis, aeqvalis, altit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, numerosi, longit. 75—100 mmm., crassit. circiter 5 mmm., obturaculo minutissimo vix vel obsoletissime jodo coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-filiformes, guttulis 4 majusculis foetae vel spurie tenuiter 3-septatae, rectae vel curvulae, longit. 6—11 mmm., crassit, 1,5—2 mmm. Paraphyses rarae, graciles.

Syn. *Peziza parilis* Karst. Monogr. Pez. p. 146.

Hab. Ad ramulos *Betulae* vetustos in par. Messuby mense Octobri 1860 lectum.

H. pallescenti affine, sed cupula adhuc minore, stipite longiori et sporis minoribus diversum.

* langvidum Karst. Symb. p. 235.

Apothecia gregaria, stipitata, alba vel albida. Cupula convexiuscula vel subplana, sicca concaviuscula et lutescens, latit. 0,3—0,8 mm. Stipes subaeqvalis circiter 0,3 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice jodo non coerulescentes, longit. 52—62 mmm., crass. circiter 4,5 mmm. Sporae obliqve monostichae, fusoideo-oblongatae, 2-guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 4—7 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza langvida* Karst. Monogr. p. 145.

Hab. Ad lignum et corticem ramulorum *Betulae, Alni* et *Rubi idaei* exsiccatorum in Fennia australi passim obvium, mensibus Septembri et Octobri.

A *H. parili* vix specie distingvendum. Formae brevius stipitatae ad seqventem vergunt. Sporae rectae. Margo interdum tenuissime puberulus vel subtiliter ciliatulus. Variat caespitosum, stipite brevissimo.

8. H. albellum (WITH.) KARST.

Apothecia conferta, subcaespitosa, membranacea, sessilia, concaviuscula, albida vel albido-pallescentia, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice jodo non tincti, longit. 35—45 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae cylindraceo-oblongatae, rectae vel curvulae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses parcae, graciles.

Syn. *Peziza albella* WITH. Arr. IV, p. 350 (sec. FR.). *Pez. vulgaris* FR. Syst. myc. II, p. 146. Nyl. Obs. p. 59. KARST. Pez. et Asc. p. 39 et Monogr. Pez. p. 162. *Pez. Avellanae* LASCH. in RAB. Fung. eur.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 1065 et ed. II, 465. RAB. Fung. eur. ed. II, 28.

Hab. Ad corticem ramorum *Coryli* exsiccatorum in Runsala prope oppid. Åbo mense ineunte Aprili 1861 a nobis lectum.

H. parili * *langvido* proxime, ut videtur, accedit, apotheciis vero sessilibus, membranaceis, albido-pallescentibus differens.

9. H. discretum KARST. Symb. p. 235.

Apothecia gregaria, stipitata. Cupula planiuscula, levissime puberula, albida vel lutescens, epithecio subluteo, sicco fulvo-flavo, latit. 0,4—0,8. Stipes aeqvalis, altit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 40—48 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae cylindraceae, rectae vel subrectae, 2—5-guttulatae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza discreta* KARST. Monogr. Pez. p. 146.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 637. RAB. Fung. eur. ed. II, 518 (sub nom. *Pez. Rubi*)?

Hab. Ad caules *Humuli Lupuli* exsiccatos in Mustiala mense Septembri 1866 a nobis lectum.

Qvamqvam normaliter evolutum pro distincta specie facillime agnoscendum atqve fere *H. scutulam* in memoriam revocans, adsunt tamen formae, qvae transitum ad *H. herbarum* et * *herbicolam* formant. Talis occurrit e. gr. ad caules *Epilobii angustifolii*, stipite plus minus abbreviato et magnitudine sporarum cum *H. herbarum*, colore autem cum * *H. herbicola* conveniens. — Spermogonia apotheciis saepe consociata, maculiformia, effusa, gelatinosa, pallescentia, sicca lutescentia. Spermatia cylindracea, incoloria, simplicia.

10. H. herbarum (PERS.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 356.

Apothecia gregaria, brevissime stipitata, firmula alba. Cupula plano-convexa, integerrima, latit. 0.5—1,5 mm. Stipes brevis vel brevissimus, sat tenuis. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 65 mmm., crassit. 6—8 mmm., obturaculo jodo vix coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, vulgo spurie tenuiter uniseptatae, longit. 9—16 mmm., crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *Peziza herbarum* PERS. Syn. Fung. p. 664 et Myc. eur. I, p. 295. FR. Syst. myc. II, p. 136. KARST. Pez. et Asc. p. 34 et Monogr. Pez. p. 146. NYL. Obs. p. 45.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 603 et ed. II, 568. RAB. Herb. myc. ed. II, 227. KARST. Fung. Fenn. 81.

Hab. Ad caules putrescentes herbarum, praeprimis *Urticae dioicae, Solani tuberosi, Artemisiae vulgaris* et *Epilobii angustifolii* e Fennia meridionali ad prov. Österbotten (Jakobstad) usqve mensibus Augusto—Novembri sat freqventer obvium.

Cupula firmiore, alba, integerrima, stipite breviore nec non sporis majoribus a priori differt.

* H. herbicola (Rab.) Karst. Symb. p. 235.

H. herbarum affine, sed differt cupula tenuiore, latiore, margine saepe repando-flexuosa, colore laetiore (sicco fulvescente testaceo), stipite verruciformi, sporis cylindraceis, guttulis 2—6 praeditis vel spurie tenuiter 1—3-septatis.

Syn. * *Peziza herbicola* Karst. Monogr. Pez. p. 147. *Pez. Rubi* Lasch var. *herbicola* Rab. Fung. eur. ed. II, 218.

Hab. Ad caules herbarum variarum, praecipue *Hyperici*, in Fennia saltem australi passim.

Formis intermediis cum *H. herbarum* conjunctum. Habitu qvoqve interdum refert *H. discreti* formas brevissime stipitatas, sed colore cupulae sporisqve majoribus mox distinctum.

11. H. separabile Karst.

Apothecia conferta vel gregaria, sessilia, primitus leviter puberula, dein glabrescentia, e subsphaeroideo applanata, alba vel albida, epithecio flavescente, margine integra, subinde flexuosa, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice jodo non tincti, longit. 60—80 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae, fusoideo-elongatae, 2-guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, rectae vel curvulae, longit. 8—15 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses graciles.

Hab. Ad caules *Rubi idaei* exsiccatos prope Mustiala mensibus Julio—Octobri aliqvoties observavimus.

12. H. sublenticulare (Flor. Dan.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula, albida vel lutescente albida, sicca testaceo-pallida aut interdum ferruginascentia. Cupula discoidea, plana aut interdum demum convexiuscula, sicca patelliformis, margine integro, epithecio lutescente, sicco dilute luteo, subvitellino, interdum ferrugineo, latit. 1—5 mm. Stipes plus minus elongatus, sursum

incrassatus, deorsum leviter flocculosus, subinde flexuosus, altit. 1—4, raro — 15 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 110—120 mmm., crassit. 9—10 mmm., obturaculo apicali jodo levissime vel vix coerulescente. Sporae vulgo obliqve monostichae, oblongato-ellipsoideae, guttulis vulgo 2 mediocribus praeditae, plerumqve rectae, longit. 15—20 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 2 mmm., apicem versus haud vel leviter incrassatae.

Syn. *Peziza sublenticularis* Flor. Dan. t. 1971, f. 3. sec. Fr. Nyl. Obs. p. 44. Karst. Monogr. Pez. p. 143. *Pez. subferruginea* Nyl. Obs. p. 42. Karst. Monogr. Pez. p. 134 (ut videtur).

Haa. Ad ramulos exsiccatos *Alni*, *Aceris campestris*, *Coryli* et *Rubi odorati*, mensibus Septembri—Novembri, in Fennia saltem australi passim.

* conscriptum Karst. Symb. p. 236.

H. sublenticulari externa facie sat simile, sporae autem minores' (longit. 10—16, plerumqve 12—14 mmm., crassit. 3,5—5 mmm.), eguttulatae aut aliqvando guttulis paucis perexiguis praeditae, asci crassit. circiter 8 mmm.

Syn. *Peziza conscripta* Karst. Monogr. p. 134. *P. salicella* Lasch in Rab. Fung. eur. *Cyathicula salicella* De N. Disc. p. 28. *Pez. araneosa* Sorv. Fung. t. 369, f. 5.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 520. Karst. Fung. Fenn. 638.

Hab. Ad ramulos *Salicis* in Fennia meridionali mensibus Octobri et Novembri passim. Etiam e Lapponia orientali (Kola) specimina juvenilia verisimiliter huc pertinentia reportavimus.

13. H. robustius Karst. Symb. p. 238.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, pallida, lutescentia vel interdum rosella. Cupula planiuscula, sicca patelliformis, margine integerrimo, epithecio lutescente vel sub-

luteo, latit. 1—2 mm. Stipes altit. 0,7—5 mm. Asci cylindraceo clavati, longit. 90—115 mmm., crassit. 7—10 mmm., apice jodo vix vel levissime coerulescentes. Sporae mono- vel subdistichae, oblongatae vel oblongato-ellipsoideae, vulgo eguttulatae, longit. 7—14 mmm., crassit. 3—6 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, guttulatae, crassit. 1,5 mmm., sursum leviter incrassatae.

Syn. * *Peziza robustior* Karst. Monogr. Pez. p. 139.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 923.

Hab. Ad culmos *Phragmitis communis* aliorumqve graminum, calamos *Typhae latifoliae* nec non fructus *Cirsii arvensis* e Fennia meridionali ad Österbotten (Wasa) usqve mensibus Julio—Octobri passim proveniens.

Ad *H. scutulam* se refert, fere ut *H. conscriptum* ad *H. virgultorum*. Etiam *H. rhodoleucum*, cui in Monogr. Pez. l. c. ut subspecies adscriptum est, nonnihil aemulat.

14. H. citrinum (Hedw.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria vel conferta, breviter stipitata, firma. Cupula concaviuscula vel plana, margine prominente, epithecio citrino, extus dilutior, latit. 1—3 mm. Stipes crassiusculus vel mediocris, sursum incrassatus et in cupulam abiens, brevis vel brevissimus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 100—120 mmm., crassit. 6—8 mmm., obturaculo minuto jodo leviter coerulescente. Sporae obliqve monostichae, oblongato-ellipsoideae, saepe fusoideae, guttulis 2—3 vulgo rudibus et minutis praeditae, interdum spurie tenuiter uniseptatae, longit. 8—14 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Octospora citrina* Hedw. Musc. II, p. 28. *Peziza citrina* Batsch. Cont. II. p. 95, f. 208. Pers. Syn. Fung. p. 663. Fr.

Syst. myc. II, p. 131. KARST. Pez. et Asc. p. 32 et Monogr. Pez. p. 143. NYL. Obs. p. 43.

Exsicc. RAB. Fung. eur. 29. KARST. Fung. Fenn. 80 et 458.

Hab. Ad ligna putrescentia per totam Fenniam et Lapponiam freqvens. Verisimiliter per annum viget, qvamqvam adhuc modo mensibus Aprili—Decembri observavimus.

Variat stipite longiori (altit. 1 mm.) et tenuiore, ita in priorem transiens.

* turfaceum KARST. Symb. p. 236.

Apothecia obconica aut applanata, substipitata vel sessilia. Asci crassit. 10—11 mmm., apice jodo vix coerulescentes. Sporae ellipsoideae, longit. 12—15 mmm., crassit. 6—6,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 2—3 mmm., sursum haud vel lenissime incrassatulae.

Hab. Ad terram et muscos locis deustis prope Mustiala fine mensis Augusti unica vice legimus.

Ad *H. sublenticulare* deflectit, etiam cum *H. epiphyllo* similitudinem ostendit.

15. H. uliginosum FR. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata vel subsessilia, ceraceo-aqvosa, firmula. Cupula concaviuscula vel convexiuscula, pallido-albida aut e lutescente ochracea, sicca obscurata testacea vel subferruginea, saepe flexuosa et umbilicata, latit. 2—4 mm. Stipes livido-pallescens vel pallidus, cavus, altit. 1—8 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 65—90 mmm., crassit. 6—8 mmm., obturaculo jodo levissime vel vix coerulescente. Sporae plerumqve obliqve monostichae, oblongatae, plerumqve guttulis 2 minutis apicalibus instructae, longit. 7—14 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 2 mmm., sursum leviter incrassatulae.

Syn. *Peziza uliginosa* Fr. Syst. myc. II, p. 138. Karst. Pez. et Asc. p. 35 et Monogr. Pez. p. 149. Nyl. Obs. p. 48.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 639.

Hab. Ad ramulos, cortices lignaqve arborum frondosarum, imprimis *Betulae*, locis udis umbrosis, mensibus Junio—Septembri, freqvens; boream versus saltem ad Wasa et Jalasjärvi procedit.

Praecedenti et seqventi affine, sed notis supra datis facile distinctum, habitu etiam externo *H. pileatum* qvodammodo refert. — Stipes deorsum, rarius sursum incrassatus, exsiccatus longitudinaliter plicatus vel compresso-collabens, nunc pallidus nunc fuligineo-virgatus.

Var. β *cortisedum* Karst. *Peziza cortiseda* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 544 et Monogr. Pez. p. 149.

Cupula fere sessilis, lutescenti-pallida. Sporae fusoideo-oblongatae aut elongato-ellipsoideae, longit. 6—9 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses graciles, guttulis fulvescentibus praeditae.

Hab. Supra corticem *Betulae* vetustum prope Mustiala, mense Septembri.

16. H. epiphyllum Fr. Summ. Veg. Scand. p. 356.

Apothecia gregaria vel sparsa, sessilia vel breviter stipitata, planiuscula vel convexiuscula, pallida, ochraceo-pallida aut subochracea, marginata, latit. 1—3 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 90—110 mmm., crassit. 8—10 mmm., apice vix vel levissime coerulescentes. Sporae obliqve monostichae vel distichae, elongatae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, guttulis plerumqve 2 praeditae, longit. 12—17 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses graciles, guttulatae, crassit. 1 mmm., apicem versus vix vel leviter incrassatulae.

Syn. *Peziza epiphylla* Pers. Disp. p. 72 et Syn. Fung. p. 669. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 339. Fr. Syst. myc. II,

p. 137. Karst. Pez. et Asc. p. 35 et Monogr. Pez. p. 143. Nyl. Obs. p. 46.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 722.

Hab. Supra folia dejecta putrescentia *Betulae, Alni* etc. locis udis e Fennia meridionali ad Lapponiam orientali-borealem (Kola) usqve sat freqventer obvium.

Var. β *praeponens* Nyl. Obs. p. 46.

Apothecia ochreo-pallida, stipitata. Sporae longit. 15—20 mmm.

Hab. Ad caules putrescentes locis udis dejectos *Rubi arctici* prope Mustiala mense ineunte Octobri reperimns.

Var. γ *Marchantiae* Berk. *H. Marchantiae* (Berk.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 356. Berk. Outl. p. 372?

Apothecia obconica, dein dilatata, pallida, epithecio planiusculo. Asci longit. 100—120 mmm., crassit. 8—10 mmm., apice jodo non tincti. Sporae longit. 12—16 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Hab. Supra frondes *Marchantiae polymorphae* morientes prope Mustiala mense Septembri 1868 haud parce legimus.

Var. δ *acarium* Karst. *Peziza epiphylla* varr. *acaria* et *aciseda* Karst. Monogr. Pez. pp. 143 et 144.

Apothecia brevissime stipitata, pallida vel subochraceo-pallida, sicca ochracea. Asci longit. 100—140 mmm., crassit. 9—12 mmm., obturaculo punctiformi jodo dilute coerulescente. Sporae longit. 15—26 mmm., crassit. 3—6 mmm. Paraphyses crassit. 2 mmm., sursum leviter incrassatae.

Hab. Supra acus *Pini sylvestris* et *Abietis excelsae* putrescentes in Fennia saltem australi et media passim.

17. H. kermesinum Fr. Summ. Veg. Scand. p. 356.

Apothecia ferrugineo-rubra vel subcinnabarina Cupula plana, marginata, latit. circiter 1 mm. vel nonnihil major

aut minor. Stipes brevis, crassulus vel demum brevissimus. Asci longit. circiter 60 mmm., crassit. 7 mmm., obturaculo apicali jodo leviter coerulescente. Sporae binae, oblongatae vel ellipsoideae, longit. 11—12 mmm., crassit. circiter 4 mmm.

Syn. *Peziza Girgensohni* Dietr. Arch. f. d. Nat. Liv., Ehstl. und Kurl. ser. II, B. I, p. 368 (1856). *P. geminella* Nyl. Obs. p. 47. Karst. Monogr. Pez. p. 144.

Hab. Supra folia *Betulae* putrescentia ad Onegam lacum, prope Pertnavolok, Augusto mense (legit H. A. Kullhem, 1863).

18. H. insititium Karst. Symb. p. 214.

Apothecia solitaria, raro caespitosa, erumpentia, obconica, basi substipitato-constricta, pallescentia vel testaceo-pallida, sicca sordide pallescentia, margine subcrenulato, epithecio concaviusculo, pallido, latit. circiter 2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 95—110 mmm., crassit. 9—10 mmm., obturaculo jodo dilute coerulescente. Sporae vulgo obliqve monostichae, ellipsoideo-oblongatae vel oblongatae, utroqve apice aliqvantulum angustatae, 1—2-guttulatae, longit. 10—18, plerumqve 11—14 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses crassit. 1,5—2 mmm., apice incrassato, crassit. 3—3,5 mmm.

Hab. In ramulis *Aceris campestris* siccis in Mustiala in medio mensis Octobris lectum.

Habitu nonnihil accedit haec species ad *H. epiphyllum*, a qvo praesertim forma, colore et magnitudine sporarum recedit.

19. H. conformatum Karst. Symb. p. 236.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, pallida. Cupula plana, latit. circiter 2 mm. Stipes solidus, pallidus, deorsum interdum fuscescens, breviusculus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 80—125 mmm., crassit. 6—9 mmm., obtura-

culo jodo obsolete coerulescente. Sporae monostichae, oblongatae vel subellipsoideae, eguttulatae, longit. 6—12 mmm., crassit. 3,5—6 mmm. Paraphyses crassit. 1,3 mmm., sursum leviter incrassatulae.

Syn. *Peziza conformata* Karst. Monogr. Pez. p. 149.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 738.

Hab. Ad folia *Alni* putrescentia in par. Tammela mensibus Majo et Junio passim occurrens.

Extus *H. epiphyllo* sat simile, internis vero partibus magis cum *H. uliginoso* convenit.

20. H. vasaënse Karst.

Apothecia sparsa, breviter stipitata. Cupula planiuscula, brunneo-atra (saltem in statu sicco), latit. circiter 2 mm. Asci cylindraceo-clavati, crassit. circiter 8 mmm., apice jodo vix tincti. Sporae fusoideo-oblongatae, utroqve apice acutiusculae, guttulis 2 apicalibus praeditae vel eguttulatae, longit. 10—14 mmm., crassit. 3 mmm. Paraphyses filiformes, guttulis fulvis foetae, gracilescentes.

Syn. *Peziza vasaënsis* Karst. Monogr. Pez. p. 150.

Hab. Supra sphagna emortua in regione vasaënsi, Qvarken, versus finem mensis Julii legimus.

Ombr. subspadiceae, ut videtur, proximum. Stipes brevissimus, crassulus. Asci et paraphyses arcte conferti.

21. H. lutisedum Karst. Symb. p. 236.

Apothecia sparsa, sessilia, convexa, testacea vel subflava, demum obscuriora, fulvo-fusca, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 100 mmm., crassit. circiter 9—10 mmm., apice summo jodo haud vel leviter coerulescentes. Sporae obliqve mono-vel distichae, fusoideo-oblongatae, plerumqve inaeqvilaterales, longit. 13—21 mmm.,

crassit. 3,5—4,5 mmm, guttulis 2-pluribus praeditae, Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza lutiseda* KARST. Monogr. Pez. p. 152.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 539.

Hab. Supra terram locis uliginosis prope Mustiala mense Septembri repertum.

Paraphyses in statu vegeto fulvo guttulatae. Habitu obiter inspectum fere refert *Ombr. violaceam* var. *lutisedam*, qvacum insuper loco natali convenit, sed valde diversum.

22. H. conigenum (PERS.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria, breviter stipitata, pallida. Cupula planiuscula vel deinde convexiuscula, immarginata, latit. 0,5—1 mm. Stipes brevis vel brevissimus, demum obliteratus, crassus. Asci cylindraceo-clavati, crassit. circiter 8 mmm. Sporae subellipsoideae, longit. 7—8 mmm., crassit. circiter 3,5 mmm.

Syn. *Peziza conigena* PERS. Syn. Fung. p. 634. NYL. Obs. p. 49. KARST. Pez. et Asc. p. 36, et Monogr. Pez. p. 152.

Hab. Ad conos abietinos locis valde umbrosis udis in sacellania Merimasku prope oppid. Nådendal semel autumno observavimus.

23. H. trabinellum KARST. Symb. p. 235.

Apethecia gregaria vel conferta, passim confluentia, sessilia, crassiuscula, subplana, testaceo-pallida, sicca concaviuscula, incarnato vel fulvescente testacea, latit. 0,5 mm. Asci clavati, longit. 65—80 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo minuto jodo obsolete coerulescente. Sporae 8:nae, oblongato-ellipsoideae vel oblongatae, guttulas 2 majusculas foventes, rectae vel subrectae, longit. 9—13 mmm., crassit.

3—4 mmm. Paraphyses sat rarae, filiformes, crassit. 2 mmm., apicem versus leviter incrassatae.

Syn. *Peziza trabinella* KARST. Monogr. Pez. p. 147.

Hab. Supra lignum arborum frondosarum (*Alni?*) in Mustiala mensibus Septembri et Octobri obvium.

Sporae demum saepe spurie tenuiter uniseptatae, plerumqve 10 mmm. longae et 4 mmm. crassae.

24. H. immarginatum KARST.

Apothecia gregaria, sessilia, immarginata, saepe repando-incisa, convexa, albida, sicca fere concoloria, planiuscula vel convexiuscula, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 56—75 mmm., crassit. 8—10 mmm., apice jodo non vel obsoletissime coerulescentes. Sporae distichae vel obliqve monostichae, oblongatae, 2-guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, plerumqve rectae, longit. 8—11,5 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm. Paraphyses sat numerosae, filiformes, gracilescentes, intus oleoso-guttulatae, crassit. 1—1,5 mmm.

Hab. Supra lignum betulinum vetustum in Fennia saltem australi passim, mensibus Septembri et Octobri.

Praecedenti affine, sed omnibus partibus minus, colore paraphysibusqve numerosioribus diversum.

25. H. uvidulum KARST.

Apothecia gregaria, sessilia, sphaeroideo-pulvinata, immarginata, hyalina, glabra, latit. 0,1—0,2 mm. Asci oblongati, longe pedicellati, longit. 75—100 mmm. (pars sporif. 40 mmm.), crassit. 18—20 mmm. Sporae distichae ellipsoideae vel ovoideo-ellipsoideae, saepe irregulares, subgrumosae (intus), longit. 12—13 mmm., crassit. 6—7,5 mmm.

Hab. Ad lignum mucidum *(Betulae?)* loco udo prope Mustiala initio mensis Septembris 1870 pauca specimina a nobis lecta.

Facillime praetervidendum ob summam minutiem (in sicco statu fere invisibile.) Ab aliis *Helotii* speciebus ascis et sporis pro ratione maximis optime distinctum.

26. H. rhodoleucum Fr. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria, stipitata, roseo-albida. Cupula planiuscula, latit. circiter 1 mm. Stipes aeqvalis, altit. 0,3—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 66—80 mmm., crassit. 4—6 mmm., obturaculo minimo jodo obsolete vel vix coerulescente. Sporae oblongatae, eguttulatae, aliqvando guttulis paucis exiguis praeditae, rectiusculae, longit. 8—14 mmm., crassit. 2—4 mmm. Paraphyses apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza rhodoleuca* Fr. Obs. II, p. 306 et Syst. myc. II, p. 127. Karst. Pez. et Asc. p. 31 et Monogr. Pez. p. 139.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 152.

Hab. In stipitibus *Eqviseti arvensis* putridis qvisqviliisqve locis udis prope Kola Lapponiae orientalis et ad Mustiala, mensibus Junio et Julio.

Cupula integerrima, primitus leviter pruberula.

27. H. amenti (Balsch.) Karst. Symb. p. 239.

Apothecia gregaria, albida, stipitata. Cupula convexa, latit. 0,5 mm. Stipes sursum incrassatus vel subaeqvalis, demum fuscus, altit. circiter 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 5,5—7,5 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae obliqve mono-vel distichae, ovoideae vel oblongato-ovoideae aut subampulliformes, rectae vel curvulae, eguttulatae, longit. 7—12 mmm., crassit. 2,5—4 mmm. Paraphyses parcae, gracilescentes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza amenti* Batsch. Cont. I. p. 211, f. 148. Fr. Syst. myc. II, p. 127. Karst. Pez. et Asc. p. 31 et Monogr. Pez. p. 140.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 809. Karst. Fung. Fenn. 27.

Hab. Ad capsulas salicinas putridas sat freqvens e Fennia meridionali ad Lapponiam usqve mensibus Majo et Junio.

28. H. culmigenum Fr. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia subgregaria, dilute pallida vel albida, stipitata, pellucentia. Cupula plana, ambitu reflexa, subumbilicata, latit. circiter 0,4—0,6 mmm. Stipes aeqvalis, subcapillaris, altit. 0,5—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati. Sporae ellipsoideae vel oblongatae, eguttulatae, longit. 9—14 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Syn. *Peziza culmigena* Fr. Syst. myc. II, p. 127. Karst. Monogr. Pez. p. 140.

Exicc. Karst. Fung. Fenn. 323.

Hab. Ad culmos *Tritici repentis* emortuos in Fennia saltem australi freqventer provenit sero autumno hiemeqve (mensibus Octobri—Aprili).

29. H. alniellum (Nyl.) Karst. Symb. p. 239.

Apothecia subgregaria, stipitata, alba vel pallido-alba. Cupula plana, latit. 0,4—0,8 mm. Stipes tenellus, brevis vel brevissimus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—55 mmm., crassit. 6—7 mmm., obturaculo jodo obsolete coerulescente. Sporae 8:nae, distichae vel obliqve monostichae, oblongatae, eguttulatae, longit. 6—12 mmm., crassit. 2—4 mmm.

Syn. *Peziza alniella* Nyl. Obs. p. 45. Karst. Monogr. Pez. p. 140. *Hel. Grenseri* Auersw. in Rab. Fung. eur. ed. II, 1122.

Hab. Ad amenta *Alni* in Fennia saltem meridionali passim, mensibus Martio, Majo et Octobri lectum.

Cupula primum tenuissime furfuraceo-pulverulenta, deinde subglabra, epithecio saepe dilute luteolo. Stipes pallido-albus, tandem fuscescens.

30. H. pileatum Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, livido-vel caesio-pallida. Cupula convexa, margine deflexo saepeqve repando-lobato, latit. circiter 2 mm. Stipes sursum incrassatulus, altit. 2—3 mm. Asci conferti, cylindraceo-clavati, longit. 70—90 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo jodo intense coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, simplices ac guttulatae, longit. 16—32 mmm., crassit. 2,5—4 mmm. Paraphyses gracilescentes, sat parcae.

Syn. *Peziza pileata* Karst. Monogr. Pez. p. 150.

Hab. Ad culmos calamosqve putridos nec non supra terram locis aqvosis vel humidis et in margine rivulroum in Fennia meridionali et media mensibus Septembri et Octobri. Verisimiliter haud nimis rarum, licet inter gramen vulgo conditum oculos fugit.

31. H. procerum Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata. Cupula convexa, lutescenti-albida vel albida, latit. circiter 1 mm Stipes pallidus, altit. 4—5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. 7 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae elongatae vel fusoideo-elongatae, subrectae, eguttulatae, longit. 8—16 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses sat parcae, gracillimae, sursum leviter incrassatulae.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 821.

Hab. Supra muscos in fissuris speluncarum crescentes aqvaqve difluente saepe irrigatos prope vicum Horja sacell.

Merimasku haud procul ab oppid. Nådendal initio mensis Junii repertum.

32. H. petasatum KARST.

Apothecia sparsa, stipitata, dilute albida vel aqvose pallida. Cupula convexa, subtus concava, latit. 0,7—0,8 mm. Stipes subaeqvalis, altit. circiter 0,7 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 48—50 mmm., crassit. 4—5 mmm., obturaculo jodo vix vel obsoletissime coerulescente. Sporae vulgo obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, rectiusculae, eguttulatae, longit. 10—15 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses parcae, filiformes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza petasata* KARST. Monogr. Pez. p. 151.

Hab. Ad culmos *Phragmitis communis* vetustos mensibus Octobri et Novembri in par. Tammela passim observatum.

Externa facie *H. culmigeno* haud dissimile, partibus autem internis diversum.

33. H. subtile FR. Obs. II, p. 310 et Summ. Veg. Scand. p. 354.

Apothecia gregaria vel sparsa, stipitata, alba. Cupula plano-convexa, subtus plano-concava, latit. 0,5—0,8 mm. Stipes tenuis, altit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 42—55 mmm., crassit. circiter 3—4 mmm. Sporae obliqve mono-vel subdistichae, subfusoideo-elongatae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses parcae, graciles.

Syn. *Peziza subtilis* FR. Syst. myc. II. p. 157. KARST. Pez. et Asc. p. 41 et Monogr. Pez. p. 141.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 68.

Hab. Ad acus *Abietis excelsae* in Fennia saltem australi mensibus Septembri et Octobri verisimiliter non rarum, sed

ex his solis locis visum: oppid. Tammerfors juxta lacum Näsijärvi, paroec. Tyrvis et Tammela.

Plantula pulchra, firmula, alba vel candida. Stipes subaeqvalis vel sursum attenuatus, subinde flexuosus.

* setipes Karst. Symb. p. 239.

H. subtili simile, sed stipes altissimus, latitudinem cupulae nonies aeqvans.

Hab. Supra sphagna emortua in Mustiala mense Octobri lectum.

34. H. abacinum (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria vel subsparsa, stipitata, ceraceomollia. Cupula convexa, subtus excavata, alba, latit. 1 mm. Stipes subaeqvalis, crassus, brevis, firmus, scabriusculus, aqvose luteolus, basi saepe obscurior, altit. cupulae latitudine breviore. Asci cylindraceo-clavati, apice leviter attenuato, longit. 50—60 mmm., crassit. 4—5 mmm., jodo non tincti. Sporae vulgo obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, eguttulatae, rectae vel subrectae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses sat parcae, graciles.

Syn. *Peziza abacina* Fr. Syst. myc. II, p. 139. *Ombrophila abacina* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 357.

Hab. Ad folia *Pini sylvestris* dejecta prope vicum Kytö par. Tammela initio mensis Octobris lectum. Etiam in sac. Merimasku, ni fallimur, observavimus.

Priori qvidem affinis species, sed distincta cupulis majoribus, mollioribus passimqve irregularibus, stipitibus brevioribus, crassioribus, aqvose luteolis et in statu vegeto scabriusculis.

35. H. proximellum Karst.

Apothecia gregaria, stipitata. Cupula convexa, subtus concava, virescente vel subolivascente albida, sicca subfus-

cescens, epithecio albo vel candido, latit. circiter 0,7 mm. Stipes tenuiusculus, subaeqvalis, strictus, firmulus, fulvescens vel rufescens, siccus fuscus vel fusco-nigrescens, latitudine cupulae brevior. Asci cylindraceo-clavati, longit. 28—32 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae vulgo obliqve monostichae, eguttulatae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses parcae, graciles.

Hab. Ad acus *Pini sylvestris* putrescentes versus finem mensis Octobris prope Mustiala reperimus.

Inter *H. subtilem* et seqventem qvasi media species, differens ab illo colore et ascis brevioribus, a hoc stipite breviore, ascis forteqve sporis majoribus aliisqve notis. Cum utroqve cupulis convexis firmulis epithecio albo convenit.

36. H. juniperinellum Karst. Symb. p. 214.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula. Cupula convexa, subtus concava, alba vel candida, latit. 0,2—0,3 mm. Stipes filiformis, saepe flexuosus, fusco-nigricans vel nigrescens, apice fusco-pallidus, altit. 1,5—2 mm. Asci graciles, cylindraceo-clavati, longit. 15—20 mmm., crassit. 2—3 mmm. Sporae minutissimae.

Syn. *Peziza juniperinella* Karst. Monogr. Pez. p. 141.

Hab. Ad acus *Juniperi communis* putrescentes prope oppid. Tammerfors et Mustiala mense Octobri legimus.

E longinqvo adspectum facile pro specie *Stilbi* Tode sumitur, sed verum *Helotium*, inter congeneres *H. subtili* aut potius *H. proximello* proximum. Stipes crassit 60 mmm.

37. H. Urticae (Pers.) Karst. Symb. p. 237.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula. Cupula turbinata, humida longitudinaliter conferte striatula, pallescens, sicca fuscescens aut fusca, margine connivente, leviter pruinoso, latit. circiter 0,5 mm. Stipes aeqvalis, laevis, cras-

siusculus, firmus, gilvo-pallidus, cupula brevior. Asci cylindraceo-clavati, crassit. 5 mmm., obturaculo jodo obsoletissime coerulescente. Sporae fusoideo-oblongatae, longit. 7—8 mmm., crassit. 2 mmm.

Syn. *Peziza Urticae* PERS. Myc. eur. I, p. 286. NYL. Obs. p. 39. KARST. Monogr. Pez. p. 136. *P. striata* FR. Syst. myc. II, p. 122.

Hab. Ad caules *Urticae dioicae* exsiccatos prope opp. Åbo et Mustiala rarissime, vere, observatum.

38. H. culmicola (DESM.) KARST. Symb. p. 237.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata, firmula. Cupula turbinata, pallescens vel albo-fuscescescens, sicca subfusca, pruinosa vel furfurella, margine connivente, longitudinaliter striatula, latit. vix 0,5 mm. Stipes aeqvalis, brevis, crassiusculus, firmus, interdum subroseus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 126 mmm., crassit. 10 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel subrectae, longit. 9—12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza culmicola* DESM. Crypt. Franc. *Cyathicula culmicola* DE N. Disc. p. 28.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. II, 828.

Hab. In culmis *Avenae elatioris* siccis in Mustiala semel mense Augusto inventum.

39. H. caulicola (FR.) KARST.

Apothecia gregaria, stipitata, lutescenti fusca vel pallescentia vel pallido-umbrina. Cupula turbinato-sphaeroidea, subfarinaceo-puberula, demum glabrescens, latit. circiter 0,5 mm. Stipes tenuis, breviusculus. Asci cylindraceo-clavati, crassit. 4—5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-suboblongatae, longit. 6—9 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Peziza caulicola* Fr. Syst. myc. II, p. 94. Nyl. Obs. p. 26. Karst. Monogr. Pez. p. 197.

Hab. Ad caules putrescentes in Fennia et Lapponia, hieme-aestate, passim.

A *H. cyathoideo* fere tantum cupulis pilis luteo-fuscescentibus, breviusculis, crassit. 4,5—5 mmm. obsessis differens. Asci apice jodo non coerulescentes.

39. H. dispersellum Karst.

Apothecia sparsa, sessilia vel subsessilia, cyathoidea aut subhemisphaerica, albida, marginem versus furfurella, sicca obovoideo-contracta, fuscescens, margine connivente, firmula, latit. 0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, sessiles, longit. circiter 70 mmm., crassit. 6—7 mmm. sporae elongatae vel fusoideo-elongatae, vulgo rectae, longit. 14—21 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm. Paraphyses filiformes, sursum incrassatulae.

Hab. Ad folia *Caricis elongatae* emortua prope pagum Kytö par. Tammela versus finem mensis Septembris semel parce legimus.

40. H. clavatum (Pers.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, firmula, pallescentia. Cupula cyathoidea, laevis, latit. 0,6—0,8 mm. Stipes aeqvalis, crassiusculus, altit. circiter 0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—50 mmm., crassit. 4—5 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae oblongatae aut fusoideo-oblongatae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm.

Syn. *Peziza clavata* Pers. Myc. eur. I, p. 283. Fr. Syst. myc. II, p. 122.

Hab. Ad ferulas Angelicarum exsiccatas in Fennia et Lapponia raro obvium.

41. H. coronatum (BULL.) KARST. Symb. p. 237.

Apothecia sparsa vel subgregaria, albida vel pallescentia, stipitata. Cupula concava, margine dentibus setaceis coronata, latit. 1—2 mm. Stipes saepe curvatus, altit. 2—3 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 95—110 mmm., crassit. 8—9 mmm., obturaculo jodo vix vel obsolete coerulescente. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, vulgo rectae, guttulis 1—3 praeditae vel demum spurie tenuiter uniseptatae, longit. 14—20 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses sat numerosae, sursum haud vel levissime incrassatae, crassit. 2 mmm.

Syn. *Peziza coronata* BULL. Champ. p. 251, t. 416, f. 4. FR. Syst. myc. II, p. 120. KARST. Pez. et Asc. p. 29 et Monogr. Pez. p. 135. RAB. in Myc. eur. H. (III.) t. 6, f. 9. *Pez. radiata* PERS. Syn. Fung. p. 662 et Myc. eur. I, p. 287. *Pez. subulata* SCHUM. Flor. Dan. t. 1830 et *Pez. denticulata* SCHUM. ibid. t. 1016, f. 3.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 872 et ed. II, 72. RAB. Herb. myc. ed. II, 219. KARST. Fung. Fenn. 146.

Hab. Ad caules herbarum variarum, ex. gr. *Sedi Telephii, Urticae, Artemisiae, Rumicis,* vetustos in Fennia saltem australi, mensibus Septembri et Octobri, sat freqvens.

Cupula interdum primitus rosello-albida. Tantum cum *H. inflexo* (*Peziza inflexa* BOLT. Fung. t. 106, f. 2. Fr. Syst. myc. II, p. 120), in Fennia nondum lecto forsitanqve pro propria specie non habendo, commisci potest.

42. H. cyathoideum (BULL.) KARST. Symb. p. 237.

Apothecia sparsa vel gregaria, stipitata, albida vel pallida vel lutescentia. Cupula e sphaeroideo cyathoideo-explanata, margine integro, primitus leviter pruinoso, latit. 0,5—1 mm. Stipes filiformis, aeqvalis vel subaeqvalis, altit. 1 mm. vel ultra. Asci cylindraceo-clavati, longit. 45—50 mmm.,

crassit. 3,5—4,5 mmm., obturaculo jodo obsoletissime coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae vel bacillares, guttulatae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Syn. *Peziza cyathoidea* Bull. Champ. p. 250, t. 416, f. 3. Pers. Syn. Fung. p. 662 et Myc. eur. I, p. 284. Fr. Syst. myc. II, p. 124. Karst. Pez. et Asc. p. 30. Nyl. Obs. p. 40. Rab. in Myc. eur. H. III, t. 6, f. 7. *Cyathicula vulgaris* De N. Disc. p. 27.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1061 et ed. II, 461. Karst. Fung. Fenn. 836.

Hab. Ad caules *Spiraeae Ulmariae, Solani tuberosi, Urticae dioicae, Aegopodii Podagrariae* et graminum variorum putrescentes e Fennia meridionali ad Lapponiam (Kola) usqve praeprimis vere freqventissimum; etiam in petiolis salicis prope Mustiala.

Var. β. *multicolor* Karst. Monogr. Pez. p. 137.

H. cyathoideo simile, sed minus, stipite et parte cupulae inferiore pallidis, lividis, virescentibus, fuscescentibus, luteolis, interdum fusco-virgatulis, sporis paullo minoribus (longit. 6—8 mmm.), ascis longit. 35—45 mmm.

Hab. Ad caules *Ranunculi acris* prope Mustiala mense Junio.

* assularum Karst.

H. *cyathoideo* affine, sed minus et tenuius, sporis fusoideo-vel aciculari-oblongatis, longit. 4—6 mmm., crassit. 1,5—2 mmm., ascis longit. 40—42 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Hab. Ad assulas betulinas in Mustiala mense Octobri lectum.

** albidulum (Hedw.) Karst. Symb. p. 237.

Simile *H. cyathoideo*, sed sporis nonnihil majoribus (longit. 8—11 mmm., crassit. circiter 2 mmm.), ascis crassit. 5 mmm.

Syn. *Octospora albidula* HEDW. Musc. frond. II, p. 30, t. 9, f. B. *Peziza albidula* WAHLENB. Flor. Svec. II, p. 1029. NYL. Obs. p. 40. KARST. Monogr. Pez. p. 137.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. II, 220. KARST. Fung. Fenn. 759.

Hab. Ad caules putrescentes in Fennia saltem meridionali praesertim autumno freqventissimum.

Variat sporis longit. 9—14 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. (tale in *Epilobio angustifolio* autumno lectum) vel longit. 6—12 mmm., crassit. 1—2 mmm. (tale in *Urtica dioica* et *Aegopodio Padagraria* vere lectum, qvibus formis intermediis cum *H. cyathoideo* et *** *H. dolosello* confluit.

*** H. dolosellum KARST. Symb. p. 237.

Apothecia albida vel testaceo-albida. Cupula e cyathoideo explanata, primo furfurella vel leviter puberula, epithecio sicco testaceo, latit. circiter 1 mm. Stipes tenuis, aeqvalis, altit. circiter 0,8 mm. Asci longit. 50—60 mmm., crassit. circiter 5,5 mmm. Sporae bacillares vel fusoideo-bacillares plerumqve curvulae, tenuiter uniseptatae, longit. 10—16 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza dolosella* KARST. Monogr. Pez. p. 137.

Hab. Ad partem inferiorem culmorum *Tritici repentis* emortuorum et radices *Rubi idaei* in Mustiala et oppid. Åbo mense Octobri invenimus.

**** H. albineum KARST. Symb. l. c.

Priori simile, sed sporae longiores (longit. 14—25 mmm., crassit. 1—2 mmm.).

Hab. Ad caules *Galii veri* aridos fine mensis Maji in Mustiala lectum.

***** H. nivellum KARST. Symb. l. c.

H. albineo simile, sed minus (altit. plantulae 0,3 mm., cupula latit. 0,3 mm., stipes altitudine cupulae); sporae fu-

soideo-bacillares, guttulatae vel tenuiter uniseptatae, longit. 16—18 mmm., crassit. circiter 2 mmm.

Hab. Ad folia *Caricis ampullaceae* putrida fine mensis Septembris in Mustiala legimus.

13. H. confine KARST. Symb. l. c.

Apothecia dilute albida, stipitata. Cupula scyphoidea, dein explanata, margine pruinoso-crenulato, latit. 0,3—0,7 mm. Stipes fuscescens, altit. 0,4—0,7 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 36—42 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm., obturaculo jodo vix vel obsoletissime coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, distichae, longit. 10—15 mmm., crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *Peziza confinis* KARST. Monogr. Pez. p. 136.

Hab. Ad culmos *Junci conglomerati* emortuos, locis udis dejectos, fine mensis Octobris in Mustiala lectum.

A *H. cyathoideo*, cui proximum, margine cupulae crenulato et sporis majoribus nec non colore differt.

44. H. cruentatum KARST. Symb. p. 238.

Apothecia sparsa, stipitata, alba vel albida. Cupula planiuscula, epithecio albo vel albido, trito luteo, dein sangvineo vel subaurantiaco, sicco expallente, latit. 0,6 mm. Stipes brevis, aeqvalis. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 50 mmm., crassit. circiter 5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel subrectae, guttulatae, longit. 8—16 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Hab. In culmis *Dactylidis glomeratae* emortuis in Mustiala mense Augusto observatum.

45. H. citrinulum KARST. Symb. l. c.

Apothecia sparsa, sessilia, plana, subaurantiaco-lutea vel citrina, latit. circiter 0,7 mm. Asci cylindraceo-clavati,

longit. 45—60 mmm., crassit. 6 mmm., apice jodo vix vel obsolete coerulescentes. Sporae fusoideo-elongatae, curvulae vel subrectae, vulgo guttulis paucis (plerumqve 2 apicalibus) minutis praeditae, longit. 6—12 mmm., crassit. 1,5—3 mmm. Paraphyses parcae, graciles, sursum leviter incrassatulae.

Hab. In culmis graminum exsiccatis mensibus Aprili et Majo rarissime obvium. Hactenus nobis tantummodo e Helsingfors et Mustiala cognitum.

Pulchra et facile distincta species. Cupula carnoso-ceracea, integerrima. — Ad *Pezizam alabastrinam* Fr., ut videtur, vergit.

46. H. pulvinatum Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, convexa, fulvescentia, epithecio albo, sicco lutescente, latit. circiter 0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—62 mmm., crassit. 5—6 mmm., apice jodo non tincti. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, eguttulatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Hab. Ad acus *Pini sylvestris* putrescentes versus finem Octobris mensis in Mustiala semel legimus.

Cum *H. subtili*, cujus varietas sessilis primo obtuitu facile censetur, stationem modo communem habet.

Sect. II. Apothecia furfuracea vel puberula vel pilosula vel granulosa. — Species 47—71.

47. H. galbula Karst. Symb. p. 242.

Apothecia sparsa, stipitata, aureo-lutea, puberula, altit. circiter 0,3 mm. Cupula concava, sicca sphaeroidea, latit. 0,2—0,3 mm. Stipes in cupulam dilatatus, brevissimus. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 28—30 mmm., crassit. 4 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae subellipsoideae vel ovoideo-oblongatae, vulgo guttulis 2 praeditae, longit. 3—4 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses parcae, graciles.

Syn. *Peziza galbula* Karst. Monogr. Pez. p. 183.

Hab. Ad corticem et lignum *Alni incanae* prope Mustiala mense Septembri obveniens.

Apotheciis laete coloratis fereqve villosulis, sporis minutis, subellipsoideis facile dignoscitur haec rarissima et minuta species.

48. H. lectissimum Karst. Symb. l. c.

Apothecia sparsa, substipitata, obconica, flava, marginem versus tenuiter albido-furfurella, epithecio planiusculo, sicco concavo, latit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—56 mmm., crassit. 6—7,5 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsoletissime coerulescente. Sporae oblongatae vel fusoideo-oblongatae, rectae vel curvulae, longit. 8—11 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza lectissima* Karst. Monogr. Pez. p. 184.

Hab. Ad corticem ramulorum *Salicis phylicifoliae* exsiccatorum in regione mustialaënsi, mense Septembri, observatum.

Stipes sursum sensim in cupulam dilatatus. Priori et *H. albohyalino* affine, externa facie *sublicifornem* in memoriam aliqvantulum referens.

49. H. improvisum Karst.

Apothecia gregaria, stipitata. Cupula sphaeroideo-cyathoidea, extus praecipue marginem versus sulfureo-farinoso-puberula, latit. 0,3—0,5 mm. Stipes glaber, cupula brevior. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 35 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae distichae, fusoideo-oblongatae, longit. 4—6 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza improvisa* Karst. Pez. et Asc. p. 17, et Monogr. Pez. p. 198. Nyl. Obs. p. 25.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 728.

Hab. Ad truncum abietinum mucidum loco uliginoso silvatico prostratum prope praedium Bukkila paroeciae Lemo, ineunte mense Julio, semel legimus.

50. H. granulosellum KARST. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria vel subsparsa, sessilia, tenuia, planiuscula, hyalino-albida, sicca subsphaeroideo-hemisphaerica, albida vel stramineo-albida, epithecio subtestaceo, latit. 0,4—0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 38—54 mmm., crassit. 5—6 mmm., obturaculo minutissimo jodo coerulescente. Sporae vulgo obliqve monostichae, fusoideo- vel aciculari-elongatae aut ovoideo-oblongatae, eguttulatae, rectae, longit. 5—9,5 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses sat rarae, graciles, sursum leviter incrassatae.

Syn. *Peziza granulosella* KARST. Monogr. Pez. p. 180.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 649.

Hab. In ligno betulino vetusto ad Mustiala mense Septembri.

Species memorabilis, apotheciis granulatis optime agnoscenda.

51. H. pineti (BATSCH.) KARST. Symb. p. 241.

Apothecia gregaria vel sparsa, sessilia, planiuscula, margine inflexo, obtuso, sicca subsphaeroideo-contracta, firmula, cano-fuscescentia, juniora albido-granulosa vel furfuracea, epithecio pallido vel griseo-albido, latit. 0,3—0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 69—90 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, plerumqve guttulas 2 distantes foventes, rectae, longit. 8—14 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 1,5 mmm., apice haud vel paullo incrassatulo.

Syn. *Peziza pineti* BATSCH. El. p. 201, f. 140. FR. Syst. myc. II, p. 101. KARST. Pez. et Asc. p. 20 et Monogr. Pez. p. 189. NYL. Obs. p. 52. *Pez. lurida* PERS. Syn. Fung. p. 666.

Hab. Ad acus *Pini sylvestris* putrescentes in Fennia saltem meridionali passim, vere.

Spermogonia ejus forsan sistunt socii obvii pulvinuli gelatinosi, albidi, spermatiis filiformibus, rectis, incoloribus, longit. 42—52 mmm., crassit. 0,5 mmm.

52. H. hymeniophilum KARST. Symb. l. c,

Apothecia gregaria, sessilia, primo sphaeroidea, dein planiuscula, sicca hemisphaerico-applanata, saepissime difformia, furfurella, cinerascenti-albida vel pallentia, epithecio sublurido, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—40 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae elongatae vel oblongatae, longit. 4—6 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza hymeniophila* KARST. Pez. et Asc. p. 21 et Monogr. Pez. p. 189. NYL. Obs. p. 53.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 730.

Hab. Supra hymenium Polypororum resupinatorum in Fennia et Lapponia orientali, mensibus Julio—Septembri, haud raro obvium.

Substratum colore roseo-sangvineo late pertingens, qva nota facillime distinctum.

53. H. sauciellum KARST. Symb. p. 242.

Apothecia gregaria, primum obconica, pallida vel lutescentia, albo- vel albido-furfurello-villosula, deinde distincte stipitata, pallida vel lutescentia vel sangvinea vel rubella vel fuscescentia vel atrata, glabrescentia. Cupula e sphaeroideo-hemisphaerica, margine obtuso, repando-lacero, latit. 0,3—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—60 mmm., crassit. 5—7 mmm. Sporae fusoideo- vel ovoideo-oblongatae, aut ovoideae aut subellipsoideae, longit. 4—10 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Peziza saûciella* KARST. Monogr. Pez. p. 185.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 549.

Hab. Ad lignum ramorum *Alni incanae* putrescens, prope Mustiala, mensibus Octobri et Novembri.

Facillime dignoscitur colore sangvineo vel sangvineo-purpurascente, qvo lignum, cui innascitur, tinctum.

54. H. hyalinum (PERS.) KARST. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria, sessilia, hyalino-albida, puberula vel pilosula, planiuscula, sicca sphaeroideo- vel subanguloso-contracta, pallida, pallido-lutescentia vel rosello-tincta, tenuia, latit. 0,3—0,8 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 35—40 mmm., crassit. 4—5 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsolete coerulescente. Sporae oblongatae vel fusoideo-oblongatae, rectae vel leviter curvulae, eguttulatae aut guttulas foventes vel raro obsolete spurie uniseptatae, longit. 4—9 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses parcae, gracilescentes.

Syn. *Peziza hyalina* PERS. Syn. Fung. p. 655. FR. Syst. myc. II, p. 102 (pr. p.). KARST. Pez. et Asc. p. 21 (pr. p.) et Monogr. Pez. p. 180. NYL. Obs. p. 53.

Hab. Supra lignum putridum pineum e Fennia meridionali in Lapponiam usqve sat freqvens, autumno-vere.

55. H. xylitum KARST. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria, sessilia, primo sphaeroidea, dein planiuscula vel concaviuscula, pallide helvola vel testacea, albido-furfuracea, sicca hemisphaerico- vel difformi-contracta, rosello-helvola, latit. 0,4—1,2 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 57—45 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae distichae vel obliqve monostichae, aciculari- vel fusoideo-elongatae vel oblongatae, rectae vel subrectae, eguttulatae vel guttulas 2 foventes, longit. 5—10, plerumqve 8 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, sursum leviter incrassatae, crassit. 2 mmm.

Syn. *Peziza xylita* KARST. Monogr. Pez. p. 190.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 654.

Hab. Supra lignum induratum vetustum *Alni, Betulae* et *Populi* in Fennia meridionali autumno-vere passim. Qvoqve in prov. Österbotten (Jakobstad) observavimus.

In colore, vestimento, crassitie et magnitudine apotheciorum, forma sporarum (plerumqve aciculari-elongata), magnitudine ascorum et sporarum tanta videtur adesse differentia a praecedente, ut pro propria species habendum sit.

56. H. vitreolum KARST. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, sessilia, convexula, immarginata, pilosella vel demum subglabra, hyalina vel aqvose albida, sicca hemisphaerico- vel difformi-contracta, lutescentia vel lutescenti-pallida, latit. 0,4—1 mmm. Asci cylindraceo-clavati vel clavati, longit. 60—65 mmm., crassit. 8—11 mmm., apice jodo vix tincti. Sporae plerumqve distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, guttulas 2—4 sat minutas, rudes foventes, longit. 9—16, plerumqve 10—14 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses haud bene discretae, graciles.

Syn. *Peziza vitreola* KARST. Monogr. Pez. p. 180.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 531.

Hab. Ad lignum putrescens *Betulae* et *Padi* in Fennia meridionali satis freqventer, autumno.

A. *H. hyalino*, cui proximum, ascis sporisqve majoribus, pilis cupulae subtilioribus et brevioribus (longit. 30—40 mmm.), dein evanescentibus aliisqve notis differt. Apothecia interdum confluunt.

57. H. tigillare KARST. Symb. l. c.

Apothecia subsparsa, substipitata, obconica, villosulo- vel puberulo-furfurella, albida. Cupula sicca subsphaeroideo-contracta, pallida, albo-puberulo-furfurella, latit. 0,3—0,4 mm. Stipes crassulus, brevissimus, in cupulam abiens, vel

fere nullus. Asci clavati, longit. 63—73 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo minutissimo jodo vix vel obsolete coerulescente. Sporae plerumqve distichae, oblongatae, curvulae vel rectae, 2—raro 4-guttulatae vel spurie uniseptatae, longit. 10—16, plerumqve 10—12 mmm., crassit. 3—4,5 mmm. Paraphyses haud bene discretae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza tigillaris* Karst. Monogr. Pez. p. 184.

Hab. Ad lignum fabrefactum pineum putridum in par. Tammela mense Septembri inventum.

58. H. albo-hyalinum Karst. Symb. p. 241.

Apothecia gregaria vel subsparsa, sessilia, plana, sicca hemisphaerico-sphaeroidea, hyalino-albida, albo-puberula, latit. 0,5 mm. Asci clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 7—9 mmm. Sporae plerumqve distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, curvulae vel rectae, guttulis 2—4 majusculis praeditae vel spurie uniseptatae, longit. 8—12 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses haud bene discretae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza albohyalina* Karst. Monogr. Pez. p. 189.

Hab. In ligno et cortice *Alni incanae* prope Mustiala mensibus Septembri et Octobri observatum.

Ad *H. lectissimum* proxime accedit.

59. H. eurotioides Karst. Symb. l. c.

Apothecia subsparsa, sessilia, hemisphaerica, sicca sphaeroideo-contracta, stramineo-aurea vel sulphurea, albopuberula, latit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati vel clavati, longit. 31—43 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae ovoideo-oblongatae vel aciculari-elongatae, guttulis majusculis praeditae, longit. 5—8 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. *Peziza eurotioides* KARST. Monogr. Pez. p. 190.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 652.

Hab. Ad caules *Artemisiae vulgaris* et *Cerefolii sylvestris* aridos in Mustiala haud nimis raro obvium mensibus Augusto et Septembri.

Obiter visum *Eurotium herbariorum* in memoriam revocat.

60. H. inqvilinum KARST. Symb. p. 241.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia vel substipitata, planiuscula, sicca hemisphaerico- vel subsphaeroideo-contracta, alba, tomentella, latit. circiter 0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 36—40 mmm., crassit. 5—5,5 mmm., obturaculo minutissimo obsolete vel vix jodo coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, guttulatae, longit. 5—9, plerumqve 7—8 mmm., crassit. 1—2,5 mmm. Paraphyses crassit. 2 mmm., sursum incrassatulae, apice attenuato.

Hab. Ad stipites *Eqviseti sylvatici* vetustos fine mensis Maji in Mustiala legimus.

Eodem fere jure ad Helotium vel Lachnum duci possit, indole etenim paraphysum cum utroqve genere satis convenit. — Pili cupulae brevissimi, articulati, apice obtusi, crassit. 4—6 mmm.

61. H. acuum (ALB. et SCHW.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 355.

Apothecia gregaria vel sparsa, stipitata, tenera, albida. Cupula planiuscula, obsolete villosula vel pilosula, latit. circiter 0,2 mm. Stipes tenuis, plus minus elongatus, subinde 1 mm. aeqvans. Asci cylindraceo-clavati, longit. 26—30 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae obliqve monostichae vel distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, longit. 4—6 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm,

Syn. *Peziza acuum* ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 330. FR. Syst. myc. II, p. 95. NYL. Obs. p. 27. KARST. Monogr. Pez.

p. 181. *Pez. tenerrima* Fr. Syst. myc. II, p. 128. *Helotium tenerrimum* Fr. Summ. Veg. Scand. l. c.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 322.

Hab. Ad acus *Pini sylvestris* et *Abietis excelsae* locis umbrosis humidis in Fennia saltem meridionali vere passim.

Var. β. *tenuissimum* Karst. Symb. *Peziza tenuissima* Karst. Monogr. Pez. l. c.

Apothecia planiuscula, sessilia pellucido-alba, obsolete puberula, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 23—36 mmm., crassit. 4—4,5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, interdum ovoideo-oblongatae, longit. 3—7 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm.

Hab. Ad ramulos et strobilos *Abietis* et *Pini* locis umbrosis in Mustiala, mense Octobri.

Formis intermediis breviter stipitatis cum *Peziza acuum* confluere videtur.

62. H. chrysostigma (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria vel subsparsa, e basi stipitiformi ampliata, concavo-plana, pilosula vel puberula, demum glabrescentia, albida vel alba, sicca saepe straminea vel aurea, latit. 0,1—0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—34 mmm., crassit. 5 mmm. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-vel aciculari-elongatae, vulgo guttulatae, rectae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Syn. *Peziza versicolor* Desm. Crypt. Franc. *H. versicolor* Karst. Symb. p. 239. *P. chrysostigma* Fr. Syst. myc. II, p. 128.

Hab. Ad stipites *Asplenii filicis feminae* vetustos mensibus Majo et Augusto in Söderkulla paroec. Sibbo, in Runsala et prope Mustiala observatum.

63. H. micaceum (Pers.) Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, sessilia, e sphaeroideo-hemisphaerica, marginem versus farinoso-subtomentella vel furfuracea, pallida vel pallide helvola vel subfulva, subnitentia, latit. 0,3—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—38 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae fusoideo- vel aciculari-elongatae, longit. 5—11 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses filiformes, sat numerosae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza micacea* Pers. Myc. eur. I, p. 268. Fr. Syst. myc. II. p. 105. *Pez. melleopallens* Karst. Monogr. Pez. p. 190.

Hab. Ad caules putrescentes *Ligustici Levistici* et *Artemisiae vulgaris* in paroecia Tammela pluribus locis mensibus Majo, Julio, Augusto et Septembri invenimus.

64. H. effugiens (Rob.) Karst. Symb. p. 240.

Apothecia sparsa, sessilia, e sphaeroideo-hemisphaerica, in statu humido et vegeto concaviuscula vel planiuscula, sicca subsphaeroideo-contracta, farinoso-subtomentella, tenuia, albida, sicca lutescentia, margine subtilissime fimbriato, latit. 0,3—0,4 mm. Asci cylindraceo-subclavati, apice attenuati, longit. 25—35 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae fusoideo- vel aciculari-elongatae, simplices, incolores, longit. 6—9 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses filiformes, gracillimae.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. 16.

Hab. Ad ferulas *Cerefolii sylvestris* exsiccatas prope Mustiala lectum.

Pro praecedentis varietate possit haberi, at cupula tenuiore, colore vix numqvam fulvo siccitateqve minus regulariter contracta distinctum.

65. H. tenuiculum Karst. Symb. l. c.

Apothecia sparsa vel subsparsa, tenuia, sessilia, planiuscula vel concaviuscula, albida vel lutescenti-albida, sicca

difformiter contracta, lutescentia, furfuracea vel furfuraceo-tomentella, margine fimbriato, latit. 0,5—1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 70—80 mmm., crassit. 8 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsolete coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-bacillares, ut plurimum curvulae, incolores, simplices vel raro tenuiter 1—3-septatae, longit. 14—20 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Paraphyses gracillimae.

Syn. *Peziza tenuicula* Karst. Monogr. Pez. p. 179.

Hab. Supra ferulas *Cerefolii sylvestris* exiccatas in Mustiala mensibus Augusto et Septembri observatum.

Ob colorem facile cum praecedente commutatur, at certe dignoscitur cupulis majoribus, margine evidentius fimbriato, ascis sporisqve majoribus. Diagnosis in Monogr. l. c. e speciminibus haud bene evolutis sumpta.

66. H. deparculum Karst. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria, primitus sphaeroidea, dein planiuscula, sicca hemisphaerica vel concava, sessilia, furfurello-puberula, pallida vel flavo-pallida, sicca ochraceo-lutea vel testaceo-flava, latit. 0,3—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—45 mmm., crassit. 4—5 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 4:nae, fusoideo-bacillares, rectae vel curvulae, simplices vel spurie tenuiter septatae, longit. 12—15 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses parcae, graciles.

Syn. *Peziza deparcula* Karst. Monogr. Pez. p. 191.

Hab. Ad caules *Spiraeae ulmariae* exsiccatos in Fennia saltem australi, mensibus Julio—Septembri, passim obvium.

67. H. turgidellum Karst. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria vel supsparsa, sessilia, convexa, immarginata, subnuda, albido-hyalina, sicca convexiuscula, subluteola, latit. 0,2—0,4 mm. Asci fusoideo clavati, longit.

25—34 mmm., crassit. 5—7 mmm. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, guttulatae, vulgo rectae, longit. 7—13, plerumqve 10—11 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Peziza turgidella* Karst. Monogr. Pez. p. 179.

Hab. Ad culmos graminis putridos locis udis mense Octobri rarissime obvium.

In statu vegeto valde convexum atqve mollissimum, formas *Hymenulae* qvasdam in memoriam referens. Asci elongato-clavati, apice attenuato, subsessiles.

68. H. punctoideum Karst. Symb. p. 215 et 240.

Apothecia gregaria, sessilia vel substipitulata. Cupula subimmarginata, subnuda, convexa, sicca plana vel concaviuscula, hyalino-albida, epithecio siccitate testaceo, latit. 0,4 mm. Asci e basi tenuata, flexuosa, cylindraceo-clavati vel clavati, longit. 38—43 mmm., crassit. 5—6,5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, ut plurimum rectae, subeguttulatae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Helotium punctoideum* Karst. Fung. Fenn. exicc.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 745.

Hab. Ad folia *Epilobii angustifolii* putrida locis udis in Mustiala mensibus Septembri et Octobri parcius lectum.

Apothecia siccitate interdum subhemisphaerico- vel subsphaeroideo-contracta, leviter furfurella, sessilia vel stipite punctiformi. — Seqventi adpropinqvat.

69. H. leucellum Karst. Symb. p. 240.

Apothecia gregaria vel sparsa, sessilia, planiuscula, subnuda, subimmarginata, hyalino-albida, sicca albida, latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. 45—65 mmm., crassit. 6,5—8,5 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter vel ob-

solete coerulescente. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-bacillares, rectae vel curvulae, guttulatae, longit. 13—18 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses crassit. 1,5—2 mmm., apicem versus leviter incrassatae.

Syn. *Peziza leucella* KARST. Monogr. Pez. p. 179.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 651.

Hab. Supra folia *Betulae, Salicis* et *Alni* putrescentia vel putrida locis udis in Fennia saltem australi, mensibus Septembri et Octobri, haud nimis raro proveniens.

Apothecia lato-obconica, sessilia vel stipite punctiformi instructa, hyalino-albida vel hyalino-livida, crassiuscula, subfurfurella, sicca vario modo contracta.

70. H. microspis KARST. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, sessilia, subnuda, convexa, subimmarginata, hyalino-albida, sicca planiuscula vel concaviuscula, albida, latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. 25—35 mmm., crassit. 4—5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae elongatae vel fusoideo-elongatae, plerumqve 2-guttulatae, longit. 6—8 mmm, crassit 1—1,5 mmm. Paraphyses vix ullae propriae.

Syn. *Peziza microspis* KARST. Monogr. Pez. p. 178.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 647.

Hab. Supra folia *Phragmitis communis* putrescentia in Fennia boream versus saltem usqve ad oppid. Vasa, mensibus Julio—Septembri.

71. H. scrupulosum KARST. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, tenuia, sessilia, subhemisphaerica vel subsolenioidea, albida vel lutescenti albida vel cinerascentia, papillose exasperata, latit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati vel subcylindracei, longit. 20—30 mmm.,

crassit. 3,5—4,5 mmm., obturaculo jodo vix coerulescente. Sporae elongatae vel aciculari-elongatae, plerumqve 2—4-guttulatae, rectae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses gracillimae.

Syn. *Peziza scrupulosa* KARST. Monogr. Pez. p. 178.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 648.

Hab. Supra caules *Rubi idaei* et *R. odorati* putrescentes in Mustiala non nimis raro obvium mensibus Augusto—Octobri et Majo.

Forma et scabritia apotheciorum inter congeneres facillime dignoscendum.

Sect. III. Apothecia villosa vel tomentosa vel flocculosa vel tomentella. — Species 72—86.

a. Apothecia stipitata.

72. H. pygmaeum (FR.) KARST. Symb. p. 214.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata, flocculoso-furfurella, lutescentia, sicca subferruginea. Cupula patelliformis, epithecio luteo, subinde demum convexiuscula, latit. 1,5—3 mm. Stipes subaeqvalis, altit. 1—7 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 65—75 mmm., crassit. 5—5 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae distichae aut obliqve monosticae, fusoideo-elongatae, rectae, plerumqve guttulatae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza pygmaea* FR. Syst. myc. II, p. 79.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 1120.

Hab. Ad terram arenosam inter muscos et radices, terra tectas, locis umbrosis in Mustiala mensibus Julio et Augusto parce lectum.

Facie externa *H. sublenticularem* vel *H. conscriptum* haud parum aemulat. Apothecia demum glabrescentia.

73. H. calycinum (SCHUM.) KARST. p. 242.

Apothecia gregaria vel sparsa, saepissime caespitosa, stipitata, albovillosula. Cupula expansa, sicca concava, epithecio aurantiaco-luteo vel aurantiaco, concaviusculo vel planiusculo, latit. 1—2 mmm. Stipes brevis, crassiusculus, in cupulam dilatatus. Asci cylindraceo-clavati, apice jodo non tincti, longit. 50—55 mmm., crassit. 4,5—5 mmm. Sporae oblongatae vel fusoideo oblongatae, eguttulatae, rarissime guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, rectae vel subrectae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1,5—2,5, interdum —3 mmm. Paraphyses crassit. 1—1,5 mmm., sursum haud vel paullo incrassatulae, guttulatae, numerosae.

Syn. *Peziza calycina* SCHUM. Flor. Saell. p. 424. FR. Syst. myc. II, p. 91. KARST. Pez. et Asc. p. 16 et Monogr. Pez. p. 182 pr. p. NYL. Obs. p. 24 pr. p.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 150.

Hab. Ad cortices et ramulos *Pini sylvestris* exiccatos per totam Fenniam et Lapponiam sat freqvens. Autumno-vere.

Junius sistit tuberculum erumpens tubercularioideum pallidum conidiiferum, e qvo fere ad modum Nectriarum variarum vulgo plura apothecia gregatim explicantur. Conidia cylindracea, incoloria, longit. 4—5 mmm., crassit. circiter 0,5 mmm. Apothecia interdum fere sessilia et tomentella.

74. H. Abietis KARST. Fung. Fenn. exsicc.

Praecedenti sat simile, sed apothecia magis villosa vel tomentosa, asci clavati, longit. circiter 70 mmm., crassit. 8—10 mmm, sporae distichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, guttulis 2 majusculis praeditae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 11—14 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm.

Syn. *Peziza calycina* AUCTT. pr. p. *Pez. calycina β Abietis* FR. Syst. myc. l. c. saltem pr. p.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 837.

Hab. Ad ramulos *Abietis excelsae* siccos in Fennia saltem meridionali autumno-vere sat freqvens.

75. H. chrysophthalmum (Pers.) Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria vel sparsa, stipitata, albo-villosa vel tomentosa. Cupula explanata, sicca concava, epithecio aurantiaco-luteo vel aurantiaco, latit. 2—4 mm. Stipes brevis vel brevissimus, in cupulam dilatatus. Asci subcylindracei, longit. circiter 50 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideae, diam. 4—5 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza chrysophthalma* Pers. Myc. eur. I, p. 259. Nyl. Obs. p. 33. Karst. Monogr. Pez. p. 182. *P. calycina β Abietis* Fr. Syst. myc. II, p. 91 pr. p. Karst. Pez. et Asc. p. 16 pr. p. *Pez. pulchella* b *flavo-coccinea* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 323?

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 832.

Hab. Ad corticem et lignum *Abietis excelsae* in Fennia et Lapponia rossica sat raro obvenit. Mense Julio optime evolutum eum legimus.

Priori extus simillimum, sporis autem sphaeroideis ab illo et aliis Helotii speciebus statim dignoscendum.

76. H. dryinum Karst. Symb. l. c.

Apothecia sparsa, stipitata, sublutea, albido-tomentella. Cupula cyathoidea, siccca obovoideo-sphaeroidea, ore connivente, latit. circiter 1 mm. Stipes firmulus, cupula brevior. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 60—75 mmm., crassit. 4—5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel leviter curvulae, eguttulatae vel guttulas paucas minutas foventes, longit. 7—11 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Peziza dryina* Karst. Monogr. Pez. p. 183.

Hab. Ad lignum mucidum betulinum in Mustiala et prope lacum Särkjärvi in par. Tammela mensibus Junio—Octobri legimus.

77. H. distingvendum KARST. Symb. l. c.

Apothecia gregaria vel subsparsa, stipitata, alba, villosula. Cupula planiuscula, sicca hemisphaerico-contracta, epithecio albo, sicco sublutescente, latit. 1—1,5 mm. Stipes firmulus, aeqvalis vel saepius sursum incrassatus, brevis, altit. 0,4—0,6 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 60—70 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae, rectae, eguttulatae, longit. 6—12 mmm,, crassit. 2—3 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza distingvenda* KARST. Monogr. Pez. p. 183.

Supra lignum vetustum pineum in Mustiala mense Junio lectum.

Pili cupulae laeves, inarticulati, apicem versus leviter incrassatuli, crassit. 2—3 mmm. Externa facie *Lachneo niveo* satis simile, sed partibus internis cum praecedente vel *H. calycino* magis convenit.

78. H. cerinum (PERS.) KARST. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, stipitata vel subsessilia, furfuraceo-villosa, lutescenti-olivacea. Cupula hemisphaerica, epithecio concavo, lutescente, margine connivente, latit. circiter 1 mm. Stipes brevis aut omnino nullus, nigricans. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 43—48 mmm., crassit. 4,5—5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, longit. 4—7 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza cerina* PERS. Syn. Fung. p. 651. FR. Syst. myc. II, p. 92. NYL. Obs. p. 25. KARST. Monogr. Pez. p. 184.

Exsicc. RAB. Herb. myc. 628. KARST. Fung. Fenn. 319.

Ad lignum putrescens *Sorbi, Qvercus, Salicis*, *Betulae* et *Alni* in Fennia et Lapponia (Kola) per annum passim.

Variat lutescenti-griseum (*Peziza grisea* Pers. Myc. eur. I, p. 264), lutescens, olivaceum, subochraceum. Pili apothecii luteo-fuscescentes, articulati, crassit. 3,5—4,5 mmm.

79. H. elegantulum Karst.

Apothecia sparsa vel aggregata, sessilia vel brevissime stipitata, obovoidea, dein hemisphaerico-applanata, margine connivente inflexo, nigra, villo purpurascenti-fusco, facile demum secedente, obvelata, latit. circiter 0,6 mm. Asci cylindracei, longit. 50—70 mmm., crassit. circiter 5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae, longit. 6—13 mmm., crassit. circiter 2 mmm., eguttulatae. Paraphyses filiformes, crassit. 1—1,5 mmm.

Syn. *Peziza elegantula* Karst. Pez. et Asc. p. 24 et Monogr. Pez. p. 185.

Hab. Ad caules *Epilobii angustifolii, Solidaginis Virgaureae* et *Umbelliferarum* putrescentes in par. Lempälä prov. Tavastland et in Lapponia orientali (= rossica) prope vicum Soukelo et oppid. Kola.

Pili cupulae flexuosi, fusci, haud vel obsolete articulati, crassit. 3 mmm.

b. Apothecia sessilia (Lachnella Fr. Summ. Veg. Scand. p. 365 pr. p.).

80. H. flammeum (Alb. et Schw.) Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria vel subsparsa, sessilia, hemisphaerica, sicca subsphaeroideo-contracta, strigoso-villosa, flammeo-rubiginosa, epithecio laete rubiginoso, excipulo intus strato tenui nigro, latit. circiter 1 mm. Asci clavati, longit. plerumqve 81 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae oblongatae vel elongatae, guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 10—16 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm., rectae vel leniter curvulae. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza flammea* ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 319, t. II, f. 7. PERS. Myc. eur. I, p. 252. FR. Syst. myc. II, p. 96. KARST. Pez. et Asc. p. 19 et Monogr. Pez. p. 186. NYL. Obs. p. 28. RAB. in Myc. eur. h. III, p. 8 et t. 5, f. 1.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. II, 22. KARST. Fung. Fenn. 37.

Hab. Ad lignum vetustum induratum arborum frondosarum in Fennia passim obvenit; in Lapponia orientali usqve prope Mare-Glaciale ad lignum populinum et salicinum freqventissime. Perenne.

Colore laete rubiginoso facillime agnoscitur. Pili cupulae granulis ochraceo-fulvis inspersi, crassit. 4,5 mmm.

81. H. barbatum (KUNZ.) KARST. Symb. p. 241.

Apothecia gregaria, subhemisphaerica, sicca sphaeroideo-applanata, rugoso-crispa, furfuraceo-tomentosa, margine pilis ferrugineis strigoso-barbata, ferruginea, epithecio pallido, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, crassit. 7 mmm. Sporae oblongatae, guttulatae aut spurie tenuiter uniseptatae, longit. 9—11 mmm., crassit. circiter 2,5 mmm.

Syn. *Peziza barbata* KUNZ., FR. Syst. myc. II, p. 99. KARST. Pez. et Asc. p. 19 et Monogr. Pez. p. 187. NYL. Obs. p. 29. *Lachnella barbata* FR. Summ. Veg. Sc. p. 365.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 429. KARST. Fung. Fenn. 65.

Hab. Ad truncos ramosqve *Lonicerae Xylostei* in Fennia saltem meridionali passim. Perennans.

Pili cupulae ochracei vel ochraceo-fuscescentes, crassit. 4,5 mmm., apice oblongato-clavato, saepe hyalino. A priori simili differt colore, substantia excipuli alba aliisqve notis.

Var. β. *pellitum* (PERS.) *Peziza pellita* PERS. Myc. eur. I, p. 264. DUB. Bot. Gall. II, p. 747. *P. barbata β pellita* FR. Syst. myc. II, p. 99. MONT. in Ann. Sc. nat. II, Ser. V, p. 284. NYL. Obs. p. 29. KARST. Monogr. Pez. p. 187.

Cupulae dense tomentosae, griseo-gilvae vel pallide albido-gilvae.

Hab. In ramis *Lonicerae coeruleae* in Lapponia orientali-meridionali, Ruva, legimus.

Formam insignem ascis longit. 60—65 mmm., crassit. 6—7 mmm. et sporis oblongatis vel ellipsoideis, simplicibus vel uniseptatis, longit. 8—12 mmm. crassit. 3—4,5 mmm. in ramulis *Salicis pentandrae* aridis in Mustiala die 2 mensis Aprilis vigentem semel observavimus. Est verisimiliter *Pez. spadicea* Pers. Myc. eur. I, p. 252. Fr. Syst. myc. II. p. 98.

82. H. corticale (Pers.) Karst. Symb. p. 242.

Apothecia gregaria, sessilia, hemisphaerica, sicca clausa, difformia, albida, tomento albido vel griseo-albido vel cinereo-ochraceo villosa, epithecio subrufescente, latit. 0,5—0,7 mm. Asci subclavati, longit. 80—102 mmm., crassit. 9—12 mmm., obturaculo jodo obsolete coerulescente. Sporae 8:nae, distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, subrectae vel leviter curvulae, guttulatae vel spurie uniseptatae, longit. 15—27 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 2 mmm., apice non incrassatae.

Syn. *Peziza corticalis* Pers. Obs. I, p. 28, 112. Fr. Syst. myc. II, p. 96. Karst. Pez. et Asc. p. 19 et Monogr. Pez. p. 186. Nyl. Obs. p. 27. *Lachnella corticalis* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 365.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 703 et ed. II, 72. Rab. Herb. myc. ed. II, 625 et Fung. eur. ed. II, 915. Karst. Fung. Fenn. 260.

Hab. Supra cortices duriores siccos arborum adhuc vegetarum, praeprimis *Populi tremulae, Betulae verrucosae* et *Qvercus* passim per annum. Boream versus usqve in paroec. Lappfjärd saltem procedit.

Pili vel filamenta apothecii crassit. circiter 3,5 mmm. Ad corticem Betulae crescentem primus eum legit in horto botanico Helsingforsiensi Cel. S. O. Lindberg. In cortice Qvercus a nobis in sacell. Merimasku prope oppid. Nådendal observatum.

83. H. albo-luteum (PERS.) KARST. p. 241.

Apothecia gregaria, sessilia, hemisphaerica, sicca clausa, sulfureo- vel luteo-virescenti-villosa, epithecio concaviusculo vel demum plano, pallido vel albo-pallescente, latit. 0,5—1,1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 45—50 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae oblongatae, eguttulatae, longit. 7—11 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza albo-lutea* PERS. Icon. et descr. Fung. p. 31, t. 8, f. 4 et 5. NYL. Obs. p. 29. KARST. Monogr. Pez. p. 187. *Pez. variecolor* FR. Syst. myc. II, p. 100. *P. sulphureo-caesia* SCHUM. Flor. Saell. p. 432.

Hab. Supra lignum putridum locis humidis e Fennia australi saltem usqve ad Österbotten (Replot in Qvarken) sat raro obvium. Autumno.

Pili cupulae flavi, crassit. 2,5—3 mmm. Apothecia variant demum olivaceo-fuscescentia vel umbrino-fusca, primum sphaeroidea, sicca ut plurimum anguloso-contracta. Ad *H. cerinum* proxime accedit.

84. H. papillare (BULL.) KARST. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, planiuscula, sicca subsphaeroideo-contracta, granuliformia, albida, villoso-hirta, margine granulato, latit. circiter 0,8 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 55—65 mmm., crassit. 6—7 mmm., obturaculo jodo haud vel obsoletissime coerulescente. Sporae vulgo distichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, 2-guttulatae, interdum spurie tenuiter uniseptatae, longit. 9—15 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza papillaris* BULL. Champ. p. 244, t. 467, f. 1. FR. Syst. myc. II, p. 102. KARST. Pez. et Asc. p. 21 et Monogr. Pez. p. 188.

Hab. Ad lignum putridum pineum in Fennia meridionali et, ni fallimur, in Lapponia orientali.

Forma major (apotheciis latit. 1,5 mm.) supra folia putrida *Populi* et *Juniperi* semel mense Octobri prope Mustiala a nobis est deprehensa.

85. H. crispulum Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria vel subsparsa, sessilia, urceolata, tomentosa, albida, latit. 0,2—0,3 mm. Asci cylindracei vel fusoideo-cylindracei, longit. 25—36 mmm., crassit. 4—4,5 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, rectae, 2—4-guttulatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses graciles, crassit. circiter 0,5 mmm.

Syn. *Peziza crispula* Karst. Monogr. Pez. p. 181.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 653.

Hab. Ad caules emortuos *Chenopodii Boni Henrici*, *Artemisiae vulgaris* et *Cerefolii sylvestris* in Fennia saltem australi, mensibus Junio-Septembri, passim.

Pili apothecii flexuoso-curvati, inarticulati, apicem versus attenuati, longit. circiter 0,1 mm., crassit. 3—6 mmm. — Forma, colore et magnitudine apotheciorum cum *H. scrupuloso* convenit. Vergit ad *Mollisiam*.

86. H. Carestianum (Rab.) Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata, alba, sicca pallida vel luteola. Cupula concava, sicca subsphaeroideo-contracta, pilis flexuoso-curvatis, remote articulatis, subaeqvalibus, albidis dense vestita, latit. 0,1 mm. Stipes brevissimus, in cupulam abiens. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 32 mmm., crassit. 4,5 mmm. Sporae distichae, aciculari-elongatae vel aciculari-oblongatae, guttulatae, longit. 6—8 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses filiformes, sursum leviter incrassatulae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza Carestiana* RAB. Fung. eur.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 913.

Hab. In *Asplenio Filix femina.* In Fennia nondum lectum, sed certe detegendum.

* H. curvipilum KARST.

Apothecia e Sclerotio sicco rufo, foliis innato, gregatim enata, breviter stipitata, albida. Cupula e sphaeroideo hemisphaerica, sicca sphaeroideo-contracta, pilis flexuoso-curvatis, albidis dense vestita, latit. 0,2 mm. Stipes brevis vel brevissimus, in cupulam abiens. Asci cylindraceo-clavati. longit. 32—36 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae distichae. fusoideo-elongatae, vulgo rectae, guttulatae, longit. 7—8 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1 mmm.

Hab. Ad folia *Caricis vesicariae* emortua locis udis prope Mustiala medio Septembris mensis legimus.

Pili cupulae nudi, apice vix attenuati, crassit. 3 mmm. Etiamsi indole apotheciorum partiumqve interiorum priori valde simile, species tamen propria ob mycelium sclerotioideum, pilos longiores, tenuiores et minus curvatos nec non stationem sit considerandum.

XXXIII. BELONIDIUM MONT. et DUR.

1. B. campanula (NEES). DE N. Disc. p. 26.

Apothecia stipitata, flavescentia vel pallescentia (in statu sicco). Cupula campanulata vel cyathoidea, latit. circiter 0,8 mm. Stipes brevis, in cupulam sensim abiens. Sporae „teretiusculae, utrinqve obtusae, pro more, 4—6-loculares, hyalinae."

Syn. *Peziza campanula* NEES. Syst. p. 71. FR. Syst. myc. II, p. 123 (sec. De N.)

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. II, 419 sec. De N.

Hab. Specimina paucissima partibusqve internis imperfecta in caule *Urticae dioicae* prope oppid. Uleåborg mense Augusti semel legimus.

Definitio haec haud completa, sed, quum qvoqve specimina in Rab. Herb. myc. l. c. data saltem qvae nobis inspicere licuit manca et incompleta sunt. meliorem offerre non possumus.

* B. vexatum De N. Disc. l. c.

Apothecia stipitata, pallescentia vel rosello-albida. Cupula cyathoidea vel subcampanulata, in sicco ore coarctato plicatulo subclausa, margine lacero vel fimbriato, epithecio saturatiori, roseo vel testaceo, latit. circiter 0,7 mm. Stipes in cupulam sensim abiens, altit. circiter 0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 100—150 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae cylindraceae, hyalinae, rectae vel leniter curvulae, 3-septatae, utroqve apice leviter attenuatae, longit. 22—40 mmm., crassit. 3—6 mmm. Paraphyses filiformes, apicem versus inaeqvaliter incrassatae, interdum furcellatae.

Syn. *Peziza vexata* Karst. Monogr. Pez. p. 139.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 519 (sub nom. *Pez. palearum*), et 221 (sub nom. *Pez. striatae*). Karst. Fung. Fenn. 545.

Hab. Ad culmos *Baldingerae arundinaceae*, *Airae caespitosae*, *Calamagrostidum* nec non *Junci effusi* in Fennia passim mensibus Julio—Octobri. Boream versus saltem usqve ad oppid. Vasa procedens.

Var. β. *litoreum* Karst. *Belonidium litoreum* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 737, et Symb. p. 213. *Peziza litorea* Fr. Syst. myc. II, p. 121?

Partibus internis satis cum typo convenit, sed apothecia solitaria vel caespitosa, breviter stipitulata, virescenti- vel rosello-pallida aut pallida, sicca pallescentia, epithecio concolori vel subtestaceo-pallido, cupula concaviuscula vel

convexa, sicca concava vel planiuscula, margine in sicco tenui, incurvo, sublacero.

Hab. Ad culmos *Phragmitis communis* in par. Tammela semel atqve iterum lectum.

XXIV. PEZICULA Tul.

1. P. subliciformis Karst. Symb. p. 243.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula, altit. circiter 0,3 mm. Cupula lutescens, cum stipite brevissimo, crasso, pallido vel lutescente-pallido, obconica, epithecio planiusculo, latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. 160—170 mmm., crassit. 11—15 mmm. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-ellipsoideae vel fusoideo-oblongatae, guttulas 2 majusculas distantes foventes, inaeqvilaterales vel leniter curvulae, longit. 15—26 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses numerosae, graciles, crassit. circiter 1,5 mmm., apicem versus leniter incrassatae.

Syn. *Peziza sublicaeformis* Karst. Monogr. Pez. p. 148.

Hab. Ad caules *Artemisiae vulgaris* et *Cerefolii sylvestris* dejectos aridos exeunte mense Octobri in Mustiala; ad caules *Epilobii angustifolii* in par. Messuby mense Septembri lecta.

2. P. clavuliformis Karst. Symb. l. c.

Apothecia gregaria, stipitata, firmula, hyalino- vel lutescente-pallida, subinde sublutea vel rufescentia, sicca lutescentia, altit. circiter 0,5,—0,6 mm. Cupula convexa, subimmarginata, sicca concaviuscula, latit. 0,3—0,5 mm. Stipes breviusculus, sensim in cupulam dilatatus. Asci clavati, longit. 135—140 mmm., crassit. 10—11 mmm., obturaculo jodo leviter violaceo-fusco. Sporae plerumqve distichae, oblongatae, spurie uniseptatae vel guttulis 2 majusculis praeditae,

curvulae vel rectae, longit. 11—20 mmm., crassit. 4—4,5 Paraphyses graciles, crassit. circiter 1,5 mmm., sursum leviter incrassatae.

Syn. *Helotium clavuliforme* Karst. Symb. p. 215.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 749.

Hab. Ad caules *Rubi idaei* putrescentes in Mustiala mense exeunte Septembri lecta.

A *P. subliciformi* affini apotheciis majoribus, sporis ascisqve minoribus etc. differt. Apothecia obconice elongata, demum distincte stipitata.

3. P. byssacea Karst. Symb. p. 243.

Apothecia sparsa vel subgregaria, primitus obconice elongata, demum deorsum substipitato-constricta, hyalina, sicca subtestaceo-pallida vel concoloria, epithecio concaviusculo, altit. circiter 0,3 mmm., latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. circiter 85 mmm., crassit. circiter 9—10 mmm., obturaculo minutissimo ope jodi leviter violaceo-fuscescente. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, guttulis 2—4 majusculis praeditae vel spurie tenuiter septatae, rectae vel leniter curvulae, longit. 15—20 mmm., crassit. 3—4,5 mmm. Paraphyses sat numerosae, graciles, crassit. 0,5—1 mmm.

Syn. *Helotium byssaceum* Karst. Symb. p. 216.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 741.

Hab. Supra folia *Caricis* putrescentia in Tammela pluribus locis mensibus Septembri et Octobri obveniens.

A praecedentibus affinibus apotheciis minoribus hyalinis, sporis gracilioribus utrinqve acutiusculis vel multo attenuatis facillime distingvitur.

4. P. myrtillina Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, convexa, immarginata, testaceo-pallida vel lutescentia vel testacea,

latit. 0,4 mm. Asci clavati, longit. 90—100 mmm., crassit. 14—18 mmm., obturaculo jodo leviter violaceo-fusco. Sporae di-vel subtristichae, fusoideo-oblongatae vel elongatae, rectae vel curvulae, guttulis 1—2 majusculis praeditae, longit. 17—30 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses crassit. 1,5 mmm., apice sphaeroideo- vel obovoideo-incrassato, 8 mmm. crasso.

Syn. *Helotium myrtillinum* Karst. Fung. Fenn. exsicc.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 827.

Hab. Ad caules *Myrtilli nigrae* aridos exeunte mense Octobri in Mustiala observata.

Apotheciis sessilibus, sporis majoribus, paraphysibus apice sphaeroideo-clavatis a praecedentibus et seqvente comparandis mox dignoscitur haec habitu ignobilis species. — Sporae demum subinde spurie uniseptatae, in parte ascorum superiore distichae, in inferiore monostichae.

5. **P. eucrita** Karst. Symb. p. 243.

Apothecia solitaria vel saepius caespitosa, brevissime obconice stipitata, pallide ochracea vel sordide ochraceo-pallescentia. Cupula planiuscula latit. 0,4—1 mm. Asci oblongato-clavati, longit. circiter 95 mmm., crassit. 15—18 mmm., obturaculo apicali jodo violaceo-fuscescente. Sporae distichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, curvulae vel rectae, plerumqve guttulis 4—7 majusculis praeditae vel spurie 3—6-septatae, longit. 28—36 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses numerosae, simplices vel ramosae, crassit. 1,5—2 mmm., apice clavato.

Syn. *Peziza eucrita* Karst. in Mus. Fenn. et Monogr. Pez. p. 147. Nyl. Obs. p. 47.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 927.

Hab. Ad corticem *Pini sylvestris* in Mustiala mensibus Octobri—Decembri haud raro obvia. Verisimiliter distributione lata gaudet.

Insignis, facillime dignota species. Sporae dilutissime luteolofuscescentes. Caespituli apotheciorum 2—8 connatorum erumpentes. Huic affinis *Dermatea abietina* AUERSW. in Rab. Fung. eur. ed II, 1027.

6. P. phyllophila (DESM.) KARST.

Apothecia gregaria vel subsparsa, breviter stipitulata vel subsessilia, albido-hyalina, sicca lutescenti-albida vel albida, epithecio plano-concavo, demum convexiusculo, latit. 0,3 mm. Asci clavati, longit. circiter 105 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo minuto ope jodi leviter violaceofuscescente. Sporae distichae, oblongatae, rectae vel lenissime curvulae, guttulas 2 sat minutas foventes, longit. 10—16 mmm., crassit. 3,5—5 plerumqve 4 mmm., chlorino-hyalinae. Paraphyses numerosae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza phyllophila* DESM. Crypt. Franc. *Helotium phyllophilum* KARST. Symb. p. 239 (juvenile). *Hel. miserrimum* KARST. ibid. p. 215.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 1159.

Hab. Ad folia et petiolos *Aceris platanoidis* in Fennia australi rarius, mense Octobri.

Apothecia primitus subobconica, dein deorsum stipitato-constricta.

XXV. CLIBANITES KARST.

1. Cl. paradoxa KARST.

Apothecia gregaria, ut plurimum confluentia, sessilia, tuberculosa, fulvo- vel rufo-testacea vel subtestacea, latit. 0,2—0,6 mm. Asci fusoideo-cylindracei, longit. 30—36 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae vulgo distichae, filiformes

vel bacillares, guttulas plures, plerumqve 4 foventes vel spurie tenuiter septatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. *Peziza paradoxa* KARST. Monogr. Pez. p. 155.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 746.

Hab. Supra lignum *Qvercus* vetustum in insula Runsala prope oppid. Åbo fine mensis Maji 1861 reperimus.

Species admodum memorabilis, obiter visa formis qvibusdam *Myxosporii* vel *Myxonematis* haud dissimilis.

XXVI. LACHNUM RETZ.

Sect. 1. Apothecia albo-pilosa, stipitata. — Species 1—9.

1. L. niveum (HEDW?) KARST.

Apothecia gregaria, stipitata, albo-villosa. Cupula turbinata, latit. 0,7—1,5 mm. Stipes crassiusculus, brevis vel brevissimus, sursum dilatatus. Asci subclavato-cylindracei, longit. 50—60 mmm., crassit. 4,5—5 mmm. Sporae plerumqve distichae, fusoideo-filiformes vel fusoideo-elongatae, rectae vel subrectae, longit. 6—12 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm. Paraphyses apice acutae, crassit. 3 mmm.

Syn. *Octospora nivea* HEDW. fil. t. VIII, f. B.? FR. Syst. myc. II, p. 90 pr. p. KARST. Monogr. Pez. p. 194. Vix NYL.

Hab. In lignis putridis pineis in Fennia et Lapponia orientali.

Epithecium siccum subluteum. Pili apotheciorum breviusculi, apice paullo attenuati, crassit. 3—4 mmm. — Sub nomine *Pezizae niveae* varia ab auctoribus commixta fuerunt. Contendentes Friesii *Pezizam niveam* et *Lachnum niveum* et *Helotium distingvendum* nostrum amplecti, nos non errare credimus. Qvid autem respiciat *Octospora nivea* Hedw., non liqvet.

2. L. papyraceum Karst.

Apothecia gregaria, stipitata, alba vel albida. Cupula tenuis, planiuscula, sicca concaviuscula, tomentella vel villosula, epithecio lutescente. latit. 1 - 3 mm. Stipes tenuis. aeqvalis, pilis patulis obsessa, altit. 0,7—1 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 35—50 mmm., crassit. 3—4 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, rectae, longit. 3—7 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses crassit. 3—4 mmm., apice acuto.

Syn. *Peziza papyracea* Karst. Monogr. Pez. p. 193.

Hab. Supra asseres pineos putrescentes locis stercoratis in Mustiala mense Majo unica vice a nobis lectum.

Seqventi affine, sed apotheciis majusculis, tomentellis sporisqve minutis diversum. Pili cupulae crassit. 3—4 mmm., apice subclavato-obtuso.

3. L. virgineum (Batsch.) Karst.

Apothecia gregaria vel subsparsa, stipitata, alba vel candida, pilosula. Cupula hemisphaerica, sicca interdum albolutescens, pilis confertis patulis obsessa, latit. circiter 0,5 mm. Stipes tenuis, aeqvalis vel subaeqvalis, longiusculus vel brevissimus, altit. 0,2—1 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 46—60 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses superne acutae, crassit. 2,5—3,5 mmm.

Syn. *Peziza virginea* Batsch. Pers. Obs. I, p. 28 et Myc. eur. I, p. 262. Nyl. Obs. p. 23. Fr. Syst. myc. II, p. 90. Karst. Pez. et Asc. p. 15 et Monogr. Pez. p. 192. *Dasyscypha virginea* Fuck. Symb. p. 305. *Peziza parvula* Flor. Dan. t. 1016, f. 4. *Lachnum agaricinum* Retz. Scand. p. 329.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 535.

Hab. Ad ligna, cortices, ramulos, amenta, folia etc. e Fennia meridionali in Lapponiam orientali-borealem (Kola) usqve freqventissime per totum annum obveniens.

Pili cupulae crassit. 4—4,5 mmm. Varietatibus ludens plurimis, e qvibus hae sunt notandae.

Var. *β. selectum* KARST. * *P. selecta* KARST. Monogr. Pez. p. 192.

Differt cupulis majoribus (latit. 1 mm.), stipitibus flexuosis, longioribus (altit. 2—3 mm.) et crassioribus, sporis longit. 4—11 mmm., crassit. 1—2 mmm., paraphysibus crassit. 4 mmm.

Hab. Ad cortices et strobilos *Pini* et *Abietis* mensibus Julio—Octobri in Fennia saltem australi obvium.

Var. *γ. filipes* KARST. * *P. filipes* KARST. Monogr. Pez. p. 192.

Simile *L. virgineo*, sed stipite vulgo longiore (altit. 0,6—1.5 mm.), gracili, sporis fusoideo-filiformibus vel fusoideo-elongatis, longit. 4—9 mmm., crassit. 1—1,5 mmm., ascis longit. 38—45 mmm., crasssit. 3—3,5 mmm., pilis cupulae crassit. 3,—3,5 mmm., paraphysibus crassit. 3 mmm.

Hab. Ad ramulos *Betulae* siccos prope Mustiala, ineunte Junio.

* L. spiraeaecola KARST.

L. virgineo sat simile, sed cupula alba, villosula, epithecio lutescente vel albido, demum saepe pallido, sicco subluteo vel subaurantiaco-luteo, latit. 0.5—1,5 mm., stipes tenuis, altit. 0,3—1 mm., asci longit. 48—55 mmm., crassit. circiter 4 mm., sporae longit. 6—12 mmm., crassit. 1—1,5 mmm., paraphyses crassit. 4—5 mmm.

Syn. *Peziza virginea* * *P. spiraeaecola* KARST. Monogr. Pez. p. 192. *Lachnea spiraeaecola* KARST. Symb. p. 249.

Hab. Ad caules *Spiraeae ulmariae* putrescentes in Fennia saltem australi freqventissimum, mensibus Majo—Octobri.

** L. gracilens Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata, alba, pilosula. Cupula hemisphaerica vel humida planiuscula, sicca subsphaeroideo-contracta, pilis sat sparsis patulis brevibus obsita, latit. circiter 0,6 mm. Stipes tenuis, aeqvalis, altit. 0,6 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 45—50 mmm., crassit. circiter 4 mmm. Sporae fusoideo-filiformes, vulgo rectae, longit. 10—16 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses superne acutiusculae, crassit. circiter 3 mmm.

Syn. *Peziza gracilens* Karst. Monogr. Pez. p. 193.

Hab. Supra caules herbarum putrescentes in Mustiala lectum mense Octobri.

Pili cupulae crassit. circiter 4 mmm., apice subclavato-obtuso. Epithecium in statu sicco saepe lutescens. Sporis majoribus a *L. virgineo* mox dignoscitur.

Var. β. *longicaudatum* Karst. *Peziza longicaudata* Karst. Monogr. Pez. p. 193.

A *L. gracilenti* recedit stipite longiore (altit. 1—2 mm.), sporis longit. 6—14 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. et paraphysibus crassioribus (crassit. 5—6 mmm.).

Hab. Ad caules *Ranunculi acris* putrescentes prope Mustiala ineunte Junio semel legimus.

*** L. elatius Karst.

Typo sat simile, sed majus (cupula latit. 1 mm., epithecio dilutissime luteo, stipiteqve altit. 1,5 mm., ascis crassit. 5 mmm., sporis longit. 8—14 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. et paraphysibus crassit. 4 mmm. diversum.

Syn. *Lachnea virginea* **** *L. elatior* Karst. Symb. p. 249.

Hab. Ad culmos graminum, terra tectos, fine mensis Julii in Mustiala semel reperimus.

4. L. imbecille KARST.

Apothecia sparsa, stipitata, albo-tomentosa, cupula concava, epithecio luteo, latit. 0,3—0,4 mm. Stipes latitudine cupulae longiori, subaeqvalis, tenuis. Asci cylindraceo-subclavati. Sporae distichae, fusoideo-bacillares, guttulatae, longit. 10—16 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses crassit. 5—6 mmm., apice acutae.

Hab. Ad culmos et folia *Airae caespitosae* et *Eriophori vaginati* putrescentes prope Mustiala mense ineunte Octobri deprehendimus.

Ab affinibus *L. callimorpho* et *bicolori* recedit magnitudine multo minori, stipite longiori etc. Pili articulati, apice obtusi, crassit. 4 mmm. Cum *Pez. perforata* SAUT. in Flora, 1841, p. 309 non commutandum.

5. L. bicolor (BULL.) KARST.

Apothecia sparsa vel conferta, stipitata vel subsessilia, albo-tomentosa vel tomentoso-villosa. Cupula humida planiuscula, sicca sphaeroideo-contracta, epithecio aurantiaco-luteo vel aurantiaco vel luteo, latit 1—2 mm. Stipes tenuis, brevis vel indistinctus. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 45—64 mmm., crassit. 4—5 mmm., crassit. 1—2 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, longit. 5—10 mmm. crassit. 1—2 mmm. Paraphyses apice acutae, crassit. 3—4 mmm.

Syn. *Peziza bicolor* BULL. Champ. p. 243, t. 410, f. 3. FR. Syst. myc. II, p. 92. KARST. Pez. et Asc. p. 16, et Monogr. Pez. p. 194. *Pez. nivea* NYL. Obs. p. 24 (saltem pr. p.) *Pez. calycina* NYL. l. c. pr. p.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 1057. Karst. Fung. Fenn. 3.

Hab. Ad ramulos, rarius ligna arborum frondosarum, praesertim *Coryli*, *Qvercus*, *Betulae* et *Alni* passim in Fennia saltem australi et media; ad caules putrescentes, prae-

cipue *Rubi idaei* et *Epilobii angustifolii*, freqventissime per totam Fenniam et Lapponiam vere-autumno.

Pili cupulae longissimi, basin versus saepissime flexuoso-curvati, apice plerumqve attenuati, crassit. 3,5—4,5 mmm. Notis allatis facillime distingvitur ab affinibus et similibus *Helotio Abietis* et *H. chrysophthalmo*, in limite inter *Helotium* et *Lachnum* stantibus.

6. L. callimorphum Karst.

Apothecia gregaria, sessilia vel breviter stipitata, tomentosa. Cupula planiuscula, sicca sphaeroideo- vel hemisphaerico-contracta, epithecio luteo vel aurantiaco-luteo, latit. 0,3—0,5 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 35—45 mmm., crassit. 5 mmm. Sporae fusoideo-bacillares, guttulis 6—8 praeditae vel spurie pluriseptatae, rectae, longit. 17—20 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses subulatae, crassit. 3 mmm.

Syn. *Lachnea callimorpha* Karst. Symb. p. 250.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 835.

Hab. Ad folia *Caricis ericetorum* exsiccata mense Majo in Fennia saltem australi haud nimis raro proveniens.

Pili breviusculi, inarticulati, apice attenuati vel acuti, crassit 3—4 mmm.

7. L. acutipilum Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, stipitata, alba vel albida, villosa. Cupula planiuscula vel convexiuscula, sicca concava, margine piloso-fimbriato, latit. circiter 0,8 mm. Stipes brevissimus, altit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—48 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae fusoideo-filiformes, vulgo rectae, ut plurimum guttulatae, longit. 8—16 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses crassit. 4—5 mmm., apice acutae.

Syn. *Peziza acutipila* Karst. Monogr. Pez. p. 195.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 662.

Hab. Ad culmos graminum, praeprimis *Phragmitis communis*, putrescentes in Fennia australi et media (Wasa), mensibus Aprili—Octobri, sat freqventer obvium.

Pili cupulae articulati, apice longe cuspidati, crassit. (basin versus) 4 mmm. Epithecium interdum lutescens. Cupula primitus sphaeroidea, clausa.

* L. laetius KARST.

Apotheciis sessilibus vel subsessilibus, paullo majoribus (latit. 0,7—1 mm.), cupula sicca difformiter contracta, epithecio dilute luteo, sicco luteo, sporis nonnihil majoribus (longit. 10—20 mmm., crassit. 1—2 mmm.) a L. acutipilo differt.

Syn. *Lachnea acutipila* * *L. laetior* KARST. Symb. p. 250.

Hab. In caulibus *Rubi idaei* emortuis in Mustiala mense ineunte Julio semel legimus.

Colore cum *L. bicolori*, indole apotheciorum magis cum *L. acutipilo* convenit.

8. L. mollissimum (LASCH.) KARST.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, albida vel pallida, e hemisphaerico applanata, sicca hemisphaerico- vel subsphaeroideo-contracta, colore immutata, albo-villosa, margine sericeo-fimbriato, latit. circiter 0,5 mm. Asci subclavato-cylindracei, longit. 50—66 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Sporae filiformi-fusoideae, vulgo eguttulatae, longit. 8—14 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses crassit. 4—5 mmm., apice cuspidatae.

Syn. *Peziza mollissima* LASCH. in RAB. Herb. myc. NYL. Obs. p. 31. KARST. Monogr. Pez. p. 198. *P. villosa* AUCT. pr. p.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. II. 708. KARST. Fung. Fenn. 732.

Hab. Ad caules *Urticae dioicae, Umbelliferarum* variarum et *Artemisiae vulgaris* putrescentes in Fennia meridionali et media haud raro obvium per totum annum, at modo autumno sporis rite evolutis.

Pili apotheciorum flexuosi, apicem versus vulgo attenuati, nudi, tenuiter articulati, crassit. 4—4,5 mmm. Asci apice jodo non tincti.

A *Cyphella villosa*, (*Peziza villosa* Pers. Syn. Fung. p. 655. Fr. Syst. myc. II, p. 104 pr. p. Nyl. Obs. p. 32) toto coelo diversum, etiamsi facie externa eam nonnihil aemulet.

9. L. pulverulentum (Lib.) Karst.

Apothecia gregaria aut subconferta, breviter stipitata vel subsessilia, alba vel albida, villosa. Cupula primum subsphaeroidea, dein planiuscula, sicca subsphaeroideo-contracta, villo sulfureo-albo, aureo-pulverulento obsessa, latit. 0,7—1 mm. Stipes brevissimus vel fere nullus. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 30—34 mmm., crassit. 3—4 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, longit. 4—6 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses apice acutae.

Syn. *Peziza pulverulenta* Lib. Plant. Arduenn. Nyl. Obs. p. 27. Karst. Monogr. Pez. p. 195.

Exsicc. Lib. Plant. Arduenn. 125. Rab. Fung. eur. 514. Karst. Fung. Fenn. 551.

Hab. Ad folia *Pini sylvestris* putrescentia in regione mustialaënsi haud raro obvenit, autumno-vere.

Pili apotheciorum crassit. 3 mmm., apice subclavato-obtuso.

Sect. II. Apothecia sulfureo-ferrugineo-fusco- vel nigro-pilosa. — Species 10—22.

10. L. albo-testaceum (Desm.) Karst.

Apothecia sparsa, brevissime stipitata aut sessilia. Cupula e subsphaeroideo hemisphaerica, sicca clausa, albo-testacea, albido- vel testaceo-ferrugineo- vel ferrugineo-to-

mentoso-villosa, latit. 1 mm. Asci cylindraceo-subclavati. longit. 45—60 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-filiformes vel fusoideo-elongatae, rectae, interdum levissime curvulae, guttulatae, longit. 8—19, plerumqve 9—12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses grandiusculae, crassit. 4—5 mmm., apice acuto.

Syn. *Peziza albo-testacea* Desm. Crypt. Franc. *Peziza palearum* Karst. Monogr. Pez. p. 195. pr. p.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I. 1415. Karst. Fung. Fenn. 829.

Hab. Ad culmos *Secalis cerealis, Airae caespitosae, Baldingerae arundinaceae* et *Calamagrostidum* putrescentes in Fennia saltem australi et media (Vasa) passim, vere-autumno.

Pili apothecii (sub microsc.) luteolo-hyalinae, apicem versus attenuati, longit. circiter 100—150 mmm., crassit. 3—4 mmm.

11. L. sulfureum (Pers.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, hemisphaerica, pallida, sulfureo-strigoso-villosa, vetustate et siccitate saepe fuscescentia, ferrugineo-fusco-villosa, epithecio pallido vel albido, latit. circiter 1 mmm. Asci cylindraceo clavati, longit. circiter 65—73 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae fusoideo-filiformes, guttulatae vel spurie tenuiter uni-triseptatae aut eguttulatae, longit. 12—24 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses apice acutiusculae, crassit. circiter 4,5 mmm.

Syn. *Peziza sulphurea* Pers. Disp. meth. p. 33. Fr. Syst. myc. II, p. 104 pr. p. Nyl. Obs. p. 32. Karst. Monogr. Pez. p. 199.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 62 pr. p.

Hab. Ad caules putrescentes *Urticae dioicae, Cerefolii sylvestris* et *Solani tuberosi* in Fennia saltem meridionali passim. Tantummodo autumno sporiferum.

Pili apothecii tenuiter articulati, crassit. 3,5—4,5 mmm.

* L. bellulum Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, planiuscula, sicca concava, sulfureo-strigoso-villosa, epithecio pallido, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 60—66 mmm., crassit. 5,5—6 mmm. Sporae fusoideo-filiformes, rectae vel leviter curvulae, guttulis 2—6 majusculis foetae, longit. 8—18 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses apice acutiusculae, crassit. circiter 3 mmm.

Syn. *Peziza bellula* Karst. Monogr. Pez. p. 199.

Hab. Ad ramulos decorticatos *Fraxini excelsioris* prope Observatorium oppidi Åbo ineunte mense Septembri.

12. L. leucophaeum (Pers.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, hemisphaerica, pallida, albicanti- vel sulfureo-strigoso-villosa, siccitate et vetustate ferrugineo-fusco-villosa, epithecio albido, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. circiter 60 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Sporae fusoideo-filiformes, simplices, longit. 7—16 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses supra acutiusculae, crassit. 3,5—4 mmm.

Syn. *Peziza sulfurea* var. *leucophaea* Pers. Myc. eur. I, p. 250. Weinm. Myc. p. 451. *P. leucophaea* Nyl. Obs. p. 31. Karst. Monogr. Pez. p. 199. *P. sulfurea* Auct. pr. p.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 707. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 173 et ed. II, 121. Karst. Fung. Fenn. 62 pr. p.

Hab. Ad caules putrescentes Umbelliferarum majorum, *Urticae dioicae, Artemisiae vulgaris* etc. in Fennia meridionali vulgare. Etiam prope opp. Jakobstad et in Lapponia orientali a nobis lectum. Versus autumnum fertile.

13. L. radians Karst. Monogr. Pez. p. 200.

Apothecia sparsa, sessilia, tenuia, convexula, sicca concaviuscula et subanguloso-contracta, subtus fuscescentia, sul

fureo-strigoso-villosa. epithecio pallido, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 60—66 mmm., crassit. 4—5,5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, simplices, plerumqve leviter curvulae, longit. 8—11 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses apice acutiusculae, crassit. circiter 3 mmm.

Syn. *Peziza radians* Karst. Monogr. Pez. p. 200.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 533.

Hab. Supra folia *Populi tremulae* semiputrida prope Mustiala exeunte mense Octobri.

Pili cupulae subinarticulati vel articulis ullis tenuibus, siccitate decolorati, crassit. 4—4,5 mmm. *L. sulfureo* subsimile, sed apotheciis tenuioribus, humidis convexulis, sporis minoribus pilisqve longioribus diversum.

14. L. calyculiforme (Schum.) Karst.

Apothecia sparsa, stipitata, villosa, subinfundibuliformia, umbrino-fusca, epithecio lutescenti-fusco vel sordide lutescenti-fusco vel sordide lutescente, latit. circiter 1,5 mm. Stipes crassiusculus, cupula brevior. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 60—60 mmm., crassit. 4—6 mmm. Sporae distichae, eguttulatae, vulgo rectae, longit. 10—12 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses apice acutae.

Syn. *Peziza calyculaeformis* Schum. Saell. p. 425. Fr. Syst. myc. II, p. 94. Karst. Monogr. Pez. p. 196.

Hab. Ad lignum vetustum salicinum in insula Maris-Glacialis, Subovi dicta, ineunte Julio mense 1861 legimus.

Forsan non species Schumacheri, cujus specimen non vidimus, etiamsi forma et colore apotheciorum, nec non loco natali sec. descr. ad ungvem conveniat. Pili cupulae crassit. 3—4 mmm.

15. L. clandestinum (Bull.) Karst.

Apothecia gregaria, stipitata, cervina vel griseo-lurida vel lurida, furfuraceo-villosa. Cupula turbinato-cyathoidea,

epithecio pallido, latit. 0,5—1 mm. Stipes subaeqvalis, breviusculus (altit. circiter 0,4—0,5 mm.), firmulus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 42—45 mmm., crassit. 4,5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses grandiusculae, apice acutae, crassit. 5—6 mmm.

Syn. *Peziza clandestina* Bull. Champ. p. 251. Pers. Obs. I, p. 41 et Myc. eur. p. 262. Fr. Syst. myc. II, p. 94. Nyl. Obs. p. 26. Karst. Pez. et Asc. p. 18 et Monogr. Pez. p. 196.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1537 et ed. II, 1037. Rab. Herb. myc. ed. II, 21. Karst. Fung. Fenn. 52.

Hab. Ad caules dejectos putrescentes herbarum, praesertim *Rubi idaei*, copiose occurrens, vere-autumno, tunc sporas rite evolutas proferens.

Pili apothecii articulati, fusci, crassit. 4,5—5 mmm., apice subclavato.

16. L. patens (Fr.) Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, stipitata, lutescenti-pallescentia vel albido-fulva, furfuraceo-tomentosa. Cupula turbinato-cyathoidea vel acetabuliformis, epithecio pallescente, latit. circiter 0,5 mm. Stipes subaeqvalis aut sursum paullulum incrassatus, altit. 0,4—0,6 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 35—56 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, rectae, plerumqve guttulatae, longit. 8—12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses grandiusculae, apice acutae, crassit. 4—5 mmm.

Syn. *Peziza clandestina β patens* Fr. Syst. myc. II, p. 94. *P. clandestina ββ patula* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 236. *P. palearum* Desm. Crypt. Franc. Karst. Monogr. Pez. p. 195 pr. p. *P. Schweinitzii* Auersw. in Rab. Fung. eur. ed. II. *Lachnea patens* Karst. Symb. p. 250.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 1417 et ed. II, 917. RAB. Fung. eur. ed. II.

Hab. „In culmis siccis frumenti." Forma haec typica in Fennia nondum reperta fuit, sed haud raro obviae hae varietates:

Var. β. *sphaerocephalum. Peziza sphaerocephala* WALLR. Flor. crypt. II, p. 456. RAB. Krypt. Flor. I, p. 361 et Herb. myc. ed. II, p. 230. KARST. Monogr. Pez. p. 197.

Sporae fusoideo-elongatae, longit. 6—8 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

Hab. Ad culmos putridos vel putrescentes graminum, praecipue *Secalis cerealis, Calamagrostidum, Tritici repentis* in Fennia saltem meridionali non infreqventer obvenit, vere primo-autumno sero.

Pili cupulae articulati, luteo-fuscescentes, apice haud vel clavato-incrassatae, crassit. 4,5—5,5 mmm.

Var. γ. *hyperboreum. Peziza sphaerocephala * P. hyperborea* KARST. Monogr. Pez. p. 198.

Sat simile *L. patenti*, sed firmius, paraphysibus tenuioribus (crassit. 2,5—3,5 mmm.), pilis subinarticulatis, flexuosis, luteolo-fuscescentibus, longiusculis, crassit. 4—4,5 mmm, apice ut plurimum attenuatis.

Hab. Ad folia emortua *Alopecuri nigricantis* et *Caricis* prope Mare-Glaciale mense Julio a nobis lectum.

17. L. brunneolum (DESM.) KARST.

Apothecia sparsa, stipitata. Cupula junior subsphaeroidea, dein (humida) plana, marginata, brunneo-villosa, epithecio albido vel albido-pallescente, latit. circiter 0,7 mm. Stipes glaber, eburneus, brevis vel brevissimus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 38—42 mmm, crassit. 4,5—5,5 mmm.,

jodo non coerulescentes. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, vulgo rectae et eguttulatae, longit. 6—11 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses apice acutae, crassit. circiter 4 mmm.

Syn. *Peziza brunneola* Desm. Crypt. Franc. et in Ann. d. sc. nat. ser. II, tom. Dix—Sept. p. 96.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1156, et ed. II, 656. Karst. Fung. Fenn. 826.

Hab. Supra folia exsiccata *Quercus* in insula Runsala mense Septembri legimus.

Pili cupulae distincte articulati, fusci, crassit. 4—5 mmm., apice incrassato. Asci jodo vix coerulescunt.

18. L. nidulus (Schm. et Kunz.) Karst.

Apothecia sparsa aut subgregaria, sessilia, subhemisphaerica, badio-strigoso-hirtella, epithecio pallido-flavescente, margine obtusiuscule connivente, subfimbriato, latit. circiter 0,6 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 40—50 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Sporae fusoideo-filiformes vel fusoideo-elongatae, rectae, longit. 6—12 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm. Paraphyses supra acutae, crassit. 3,5—4,5 mmm.

Syn. *Peziza nidulus* Schm. et Kunz. Exsicc. 72. Pers. Myc. eur. I, p. 250. Fr. Syst. myc. II, p. 104. Karst. Pez. et Asc. p. 22 et Monogr. Pez. p. 200. Nyl. Obs. p. 30.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 19 et Fung. eur. ed. II, 807. Karst. Fung. Fenn. 630.

Hab. Ad caules putrescentes *Spiraeae ulmariae, Rubi saxatilis* et *Epilobii angustifolii* in Fennia saltem meridionali mensibus Majo et Junio passim.

Pili apothecii distincte articulati, fusci vel lutescente-fusci, longit. 100—160 mmm., crassit. 6—7 mmm., apice dilutiori et incrassato.

19. L. relicinum (Fr.) Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, obconica (sicca), pilis erectis, confertis, badiis strigosa, latit. 0,4—0,5 mm.

Syn. *Peziza relicina* Fr. Syst. myc. II, p. 103.

Hab. In caulibus *Artemisiae vulgaris* siccis prope Mustiala in medio mensis Aprilis unica vice haud bene evolutum legimus.

Pili apothecii distincte articulati, fusci, apice vix incrassato, longit. 180—220 mmm., crassit. 4,5—6 mmm. A priori affini apotheciis minoribus, pilis erectis longioribus et tenuioribus diversum.

20. L. badiellum Karst.

Apothecia sparsa, sessilia, subobconica, badio-strigoso-hirtella, latit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 36—44 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, rectae, guttulatae, longit. 8—10 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses gracilescentes, crassit. 2—3 mmm., supra acutiusculae.

Syn. *Peziza badiella* Karst. Monogr. Pez. p. 201.

Hab. Ad calamos *Scirpi lacustris* putridos prope oppid. Wasa mense Augusto reperimus.

Pili apotheciorum fusci vel lutescenti-fusci, distincte articulati, longit. circiter 80—100 mmm., crassit. 5—6 mmm., apice saepissime attenuato.

21. L. hystriculum Karst.

Apothecia sparsa vel subsparsa, sessilia, planiuscula vel concaviuscula, pallida, pilis erectis, fuscis vel badiis, confertis strigosa, latit. 0,1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 45—50 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, guttulatae, longit. 10—14 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice acutiusculae.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 921.

Hab. In foliis *Caricis acutae* prope Mustiala mense Septembri invenimus.

Pili apothecii distincte articulati, fusci, apice dilutiores et subinde leviter attenuati, longit. 130—200 mmm., crassit. (basi) 8 mmm. Siccum obconicum. Praecedente adhuc minus, ascis autem et sporis majoribus praeditum.

22. L. strigosum KARST.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia, adnata, sphaeroideo-applanata, nigra, strigosa, epithecio rufescente, latit. 0,5—0,7 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 60—74 mmm., crassit. 8 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae fusoideo-filiformes, guttulatae, rectae, longit. 30—42 mmm., crassit. 1,5 mmm. Paraphyses crassit. 1,5—2 mmm., sursum crassit. 2—3 mmm., apice acutiusculo.

Hab. In caulibus *Achilleae millefolii* aridis prope Mustiala initio mensis Junii 1867 a nobis observatum.

Pili nigri (sub microsc. fusci), longit. 120—250 mmm., crassit. 6—8 mmm., apice attenuati. Spermogonia forsan ejus sistit *Peziza strigosa* FR. Syst. myc. II, p. 103. (*Excipula* FR. Scler. exsicc. 137.) β *hysteriiformis* FR. l. c. Vergit ad Mollisiam. *P. Vecti* BERK. et BR. in Ann. and Magaz. vol. VII, (1861), p. 449 proximum.

Subfam. 5. MOLLISIEAE.

XXVII. CORONELLARIA KARST.

1. C. Delitschiana (AUERSW.) KARST. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria aut sparsa, sessilia, subobconica, margine fimbriato, testaceo-pallida vel pallida, dein fusco-pallida vel interdum (sicca) nigrescentia, epithecio planiusculo, griseo-pallido vel lutescente, subinde (sicco) albicante, latit. 0,2—0,5 mm. Asci ellipsoideo-oblongati aut oblongato-cla-

vati, sessiles, longit. 75—110 mmm., crassit. 16—20 mmm. Sporae di-vel tristichae, oblongatae aut fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel inaeqvilaterales, guttulas 1—4 majusculas foventes vel demum spurie tenuiter septatae, longit. 25—40 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses crassiusculae.

Syn. *Peziza Delitschiana* Auersw. in Rab. Fung. eur. Karst. Monogr. Pez. p. 165.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 912. Karst. Fung. Fenn. 928.

Hab. In calamis *Scirpi lacustris* vetustis mense Octobri. Verisimiliter in Fennia late distributa, qvamqvam hactenus tantummodo in paroecia Tammela lecta.

* C. pulicaris Karst. Symb. p. 248.

Apothecia sparsa vel subgregaria, obconica aut hemisphaerico-cupulata, albida vel lutescentia vel pallido-testacea vel viridi-lutea, dein fusco-pallida vel lutescentia vel (sicca) nigrescentia, margine fimbriato, sicco albicante, latit. 0,2—0,3 mm. Asci oblongato-clavati, sessiles, apice saepe attenuati, longit. 55—85 mmm., crassit. 12—16 mmm., obturaculo violaceo-fuscescentes. Sporae di-vel tristichae, interdum obliqve monostichae, oblongatae aut fusoideo-oblongatae vel aciculari-oblongatae, rectae vel inaeqvilaterales, vulgo 2-guttulatae, longit. 14—24 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm. Paraphyses molles, flexuosae, crassit. 1,5 mmm., apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza pulicaris* Karst. Monogr. Pez. p. 165.

Hab. In calamis et foliis *Scirpi sylvatici* et *Sc. lacustris* vetustis in Fennia australi mensibus Julio—Septembri parce lecta.

C. Delitschianae affinis et similis, sed omnibus partibus minor. Colore et forma mire variabilis.

2. C. caricinella Karst. Symb. p. 248.

Apothecia gregaria vel sparsa, obconica, pallida vel fuscescente-pallida, margine albo-ciliato, epithecio pallido, latit. 0,1—0,2 mm. Asci ellipsoideo-oblongati aut oblongato-clavati, longit. 42—50 mmm., crassit. 10—13 mmm. Sporae di-vel tristichae, oblongatae, spurie uni-triseptatae aut guttulis 2 majusculis praeditae, rectae, longit. 13—16 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Paraphyses crassiusculae, sursum incrassatae.

Syn. *Peziza caricinella* Karst. Monogr. Pez. p. 166.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 645.

Hab. In foliis *Caricum* majorum putrescentibus in Fennia saltem meridionali, mensibus Septembri et Octobri, passim obvia.

Apothecia interdum lutea vel aurea conspiciuntur.

XXVIII. GORGONICEPS. Karst.

1. G. aridula Karst. Symb. p. 247.

Apothecia gregaria vel subsparsa, sessilia vel brevissime stipitata. Cupula convexa, immarginata, caesio-hyalina, sicca irregularis, deorsum fuscescens, epithecio caesio-hyalino vel (siccitate) griseo-pallido, latit. 0,3—0,8 mm. Stipes brevissimus vel indistinctus, fusco-ater. Asci clavati, longit. 82—130 mmm., crassit. 11—14 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae conglobatae, bacillares, arcuatae vel flexuosae, septatae (vulgo septis 8—20) vel guttulatae, hyalinae, longit. 50—88 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1,5—2 mmm., sursum 2—3 mmm., apice attenuato.

Syn. *Peziza aridula* Karst. Monogr. Pez. p. 148.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 750.

Hab. Ad corticem crassiorem et lignum vetustum *Pini* in paroecia Messuby et prope Mustiala autumno.

Forma lignicola a corticola sporis paullo brevioribus recedere videtur.

XXIX. APOSTEMIDIUM Karst.

1. Ap. fiscella Karst. Symb. p. 243.

Apothecia subgregaria, tota caesia vel livido-pallida, granulis seriatis exiguis adnatis obsessa, epithecio convexiusculo, sicco planiusculo, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindracei, longit. circiter 200 mmm., crassit. 5—6,5 mmm., apice jodo non tincti. Sporae conglobatae, filiformes, longit. 120—180 mmm., crassit. 1 mmm. Paraphyses filiformes, apice ovoideo.

Syn. *Peziza fiscella* Karst. Monogr. Pez. p. 154.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 764.

Hab. Ad ramulos *Alni* et *Salicis* locis humidis vel aqvosis dejectos circa Mustiala mensibus Majo—Julio haud nimis raro obvium.

XXX. ALEURIELLA Karst.

1. Al. personata Karst. Symb. p. 243.

Apothecia sparsa, sessilia vel (praesertim siccitate) breviter stipitata, fuscescenti-pallido, epithecio planiusculo, pallido, latit. 0,5—1 mm., altit. circiter 0,5 mm. Asci cylindracei, longit. 110—140 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo jodo dilute coerulescente. Sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, hyalinae, rectae, uniguttulatae, longit. 10—15 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses filiformes, aeqvales, discretae, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Peziza personata* Karst. Monogr. Pez. p. 154. *Pez. livido-fusca* Karst. Pez. et Asc. p. 39, vix Fr. Syst. myc. II, p. 147.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 749.

Hab. Supra corticem *Betulae* interiorem passim saltem in Fennia meridionali, autumno.

XXXI. MOLLISIA Karst.

Sect. 1. Apothecia subiculo nullo vel minus distincto insidentia.

1. M. ramealis Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, convexa aut plana, subtus fusca vel fuscescentia, epithecio in statu vegeto albido vel albo, siccitate ochraceo, orbicularia aut interdum subirregularia, latit. circiter 1 mm. Asci anguste clavati, apice attenuati, longit. 75—90 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo minutissimo jodo dilute coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-bacillares, rectae vel leniter curvulae, guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae aut eguttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 14—30 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses parcae, sursum levissime incrassatulae.

Syn. *Peziza ramealis* Karst. Monogr. Pez. p. 155.

Hab. Supra cortices ramulorum *Betulae* exsiccatorum passim saltem in Fennia meridionali, mensibus Julio—Octobri.

Epithecium humectatum dilute ochraceum marginemqve versus cinerascens aut totum livido-pallidum vel cinerascens. Margo cupulae in siccis tenuiter adparens, in humidis evanidus. — Pro *Peziza discolore* (Hedw.) Fr. Syst. myc. II, p. 134. Wallr. Flor. crypt. Germ. p. 473. Rab. Krypt. Flor. I, p. 349 (*Octospora discolore* Hedw. Musc. frond. II, p. 65, t. XXII, f. C.) hanc haberemus, si descriptiones illius, ab auctoribus datae, etiam cum *Mollisia discolore (Patellaria discolore* Mont. et Fr. in Ann. d. Sc. nat. 2, Ser. Tom. V, p. 290 et Syll. p. 190. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 366. Rab. Fung. eur. ed. II. 528), *Mollisia fallace* (*Peziza fallace* Desm. in Ann. d. Sc. nat. 3 Ser. Bot. Tom. III, p. 367 et Crypt. Franc. ed. I, 1420 et ed. II, 920), et seqvente non convenirent.

2. M. ventosa KARST.

Apothecia gregaria, e subsphaeroideo-applanata, demum convexiuscula, primo tota cinerea, dein cinereo-atra, epithecio ochraceo-pallido vel tota cinereo-nigricantia, margine elevato, saepissime flexuoso, obtuso, latit. 1,5—2 mm. Asci cylindraceo-clavati, aut subcylindracei, longit. 90—120 mmm., crassit. circiter 6 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae, plerumqve curvulae, guttulis 2—4 majusculis praeditae vel spurie tenuiter 3-septatae, longit. 10—20 mmm., crassit. 2—3,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Peziza ventosa* KARST. Monogr. Pez. p. 157.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 733.

Hab. Ad lignum vetustum locis udis in Fennia australi saltem haud nimis rara, mense Junio. In Lapponia orientali (Knäsä) ad radices *Pini sylvestris* mense ineunte Augusto.

Differt a *Mollisia cinerea* mole apotheciorum majore, colore et sporis majoribus, a *Moll. discolore* (MONT. et FR.), cui sporae vulgo uniseptatae, longit. 10—15 mmm., crassit. 2—3 mmm., *Moll. fallace* (DESM.), qvae sporis simplicibus, longit. 7—9 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. est instructa, et seqvente praeprimis sporis majoribus. Qvid respiciat *Peziza Chilensis* NYL. Obs. p. 79 in not., dijudicare non possumus, descriptio etenim nimis brevis.

3. M. caespiticia KARST.

Apothecia plerumqve caespitose aggregata, planiuscula, flexuoso-sublobata, cinereo-pallida, basin versus fuscescentia, sicca concava, epithecio (sicco) centro fuliginoso vel subnigrescente vel ochroleuco, latit. 0,5—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—40 mmm., crassit. 3—4,5 mmm., apice jodo non coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae,

rectae vel leviter curvulae, guttulatae, longit. 4—6 mmm., crassit. circiter 1 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. *Peziza caespiticia* Karst. Monogr. Pez. p. 159.

Hab. Ad ramos exsiccatos *Salicum, Ribis rubri, R. nigri* et *Sambuci racemosi* in Fennia saltem meridionali autumno et vere passim.

Pro *Mollisia cinerea* primo obtuitu facile sumitur, sed notis micrologicis et vegetatione admodum differt.

4. M. cinerea (Batsch.) Karst.

Apothecia gregaria vel subsparsa, primo urceolata, dein applanata, cinerea vel sublivida, margine integro albidiore, subinde repando-flexuosa, epithecio sicco cinereo, lutescente vel cinereo-nigricante, latit. 0,5—1,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 45—70 mmm., crassit. 5—6 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae oblongatae vel elongatae, rectae vel leviter curvulae, vulgo guttulatae, raro uniseptatae, longit. 5—12 mmm., crassit. 1—2,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus leviter incrassatulae.

Syn. *Peziza cinerea* Batsch. Cont. I, p. 196, f. 137. Pers. Obs. II, p. 80, et Myc. eur. I, p. 302. Wahlenb. Flor. Svec. II, p. 1030. Fr. Syst. myc. II, p. 142. Karst. Pez. et Asc. p. 37, et Monogr. Pez. p. 158. Nyl. Obs p. 60. *Peziza callosa* Bull. Herb. Franc. t. 416, f. 1? Flor. Dan. t. 1490. f. 2. *Peziza salicaria* Pers. Myc. I, p. 308. Desm. Crypt. Franc. *Trochila salicaria* De N. Disc. p. 15.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1421 et ed. II, 921. Karst. Fung. Fenn. 735.

Hab. Ad ligna putrida, ramos emortuos et gramina per totam Fenniam et Lapponiam (Kola) fere per annum freqventer provenit.

Apothecia interdum, praecipue vetustate, tota atra.

Var. β. *canella* Karst. *Trochila cinerea* * *canella* Karst. Symb. p. 217.

Apothecia gregaria, subimmarginata, sicca saepe marginata, concava, demum plana vel convexiuscula, alba, albida vel cinerascenti-albida, latit. 0,4—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—67 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae distichae, fusoideo-oblongatae vel oblongatae, rectae vel leviter curvulae, vulgo guttulatae, longit. 8—14 mmm., crassit. 2—3,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus sensim incrassatae.

Hab. Ad lignum et corticem Qvercus et Alni incanae passim saltem in Fennia meridionali.

Ut varietas *Mollisiae cinereae* habendus hic fungillus, etiamsi colore apotheciorum, magnitudine sporarum atqve interdum habitu differat. Formae intermediae non desunt. Cellulae excipuli minutae, incolores vel levissime fuscescentes.

Var. γ. *revincta* Karst. *Peziza revincta* Karst. Monogr. Pez. p. 157.

Apothecia gregaria, ex urceolato planiuscula, tota cinerea, sicca obscuriora, basi ciliis albicantibus adfixa, latit. 0,5—0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 40—45 mmm., crassit. circiter 4 mmm. Sporae elongatae vel fusoideo-elongatae, interdum spurie tenuiter uniseptatae, longit. 6—8 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

Hab. Supra caules *Spiraeae Ulmariae* putrescentes in Fennia saltem australi haud rara.

* M. epibrya Karst.

Apothecia demum planiuscula, subfuliginosa, sicca concava, subhemisphaerica, obscuriora, latit. circiter 0,7 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 56—65 mmm., crassit. 7—8 mmm., obturaculo jodo coerulescente. Sporae ellipsoideo-

oblongatae vel oblongatae, guttulas 2 apicales foventes, longit. 7—10 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 1,5 mmm.

Syn. *Peziza epibrya* KARST. Monogr. Pez. p. 159.

Hab. Supra muscos prope Mustiala, fine mensis Octobris lecta a H. A. Kullhem.

A *Mollisia cinerea* colore, sporis et ascis crassioribus recedit. Plantula non satis cognita, nam specimina perpauca et sicca tantum vidimus.

** M. fallens KARST. *Trochila fallens* KARST. Symb. p. 217 et 244.

Apothecia gregaria, subinde confluentia, subimmarginata, sessilia, glabra, plana vel convexiuscula, sicca varie contracta et concava vel concaviuscula, grisea, vulgo basi subfuscescentia, sicca fuscescentia, margine saepe albidiori, epithecio griseo, sicco cinerascente, latit. 0,4—0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 7—9 mmm., apice jodo vix tincti. Sporae distichae, oblongatae, rectae, vulgo guttulatae, longit. 9—14 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 744.

Hab. Supra corticem ramorum dejectorum Salicis in Mustiala mense exeunte Octobri reperta.

Ab affini *Mollisia cinerea* apotheciis minoribus tenuioribusqve, sporis majoribus aliisqve notis differt.

5. M. perparvula KARST.

Apothecia gregaria vel sparsa, substipitata vel subobconica, albida, deorsum fusca, cupula sicca concaviuscula margineqve crasso, obtuso, sordide albida, latit. 0,2—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 60—70 mmm., crassit. 6—8 mmm., apice jodo non coerulescentes.

Sporae distichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, rectae vel curvulae, vulgo guttulatae, longit. 7—11 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. *Peziza perparvula* KARST. Monogr. Pez. p. 162.

Hab. Supra corticem *Tiliae parvifoliae* et *Betulae* in Fennia australi (Merimasku, Mustiala) mensibus Augusto et Septembri observavimus.

Excipulum cellulis minutis, arctis, incoloribus vel levissime fuscidulis compositum. Hypothecium crassum, saepe substipitiforme. — Forte Helotiis adscribendum.

6. M. complicata KARST.

Apothecia gregaria, sessilia vel substipitata, concaviuscula, cinereo-livida vel pallida, sicca compressa vel marginibus utrinqve conniventibus, umbrino-pallentia vel nigricanti-fusca, latit. 0,4—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 5—7 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae oblongatae vel elongatae, rectae vel leniter curvulae, simplices vel spurie tenuiter 1-septatae, longit. 6—12 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses graciles, apice incrassato.

Syn. *Peziza complicata* KARST. Fung. Fenn. et Monogr. Pez. p. 166. *Pez. cinerea* BATSCH. * *lividula* NYL. Obs. p. 61. *Patellaria ligni* KARST. Symb. p. 251, nec DESM.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 642.

Hab. Supra lignum vetustum in Fennia australi haud nimis rara. Fere per annum.

Excipulum e filamentis conglutinatis fuscescentibus contextum versus marginem tendentibus externeqve saepissime e crystallis oxalatis calcici subfurfurellum, qvibus notis a congeneribus statim dignoscitur. Interdum stipite crasso, brevissimo instructa.

* M. sublividula (Nyl.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, explanata, pallido-cinerea vel pallido-albida vel grisea, sicca concava saepeqve anguloso-contracta, obscuriora, interdum fere nigricantia, latit. 0,5 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 32—42 mmm., crassit. 4,5—5,5 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, vulgo guttulatae, longit. 4—7 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. * *Peziza sublividula* Nyl. Obs. p. 61 in not.

Hab. Ad lignum vetustum *Pruni* et *Alni* in Mustiala mensibus Decembri et Januario legimus.

Mollisiae complicatae proxima, sed differt apotheciis minoribus, numqvam siccitate subplicato-compressis, ascis sporisqve minoribus etc. Qvamqvam asci speciminum nostrorum apice jodo non tinguntur, differentia nulla alia inventa, vix dubitare licet, ea ad *Trochilam sublividulam* (Nyl.) pertinere.

7. M. sordidula Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, convexa, immarginata, sordide pallida, sicca concaviuscula vel concava, margine elevato, umbrino-pallida vel fuscescentia, latit. 0,2—0,3 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 65—75 mmm., crassit. 9—11 mmm., obturaculo minutissimo jodo coerulescente. Sporae distichae, fusoideo- vel aciculari-elongatae vel bacillares, guttulis plerumqve 4 majusculis foetae (vel spurie tenuiter septatae), rectae vel leniter curvulae, longit. 14—30, plerumqve 18—25 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses flexuosae, crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Peziza sordidula* Karst. Monogr. Pez. p. 170.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 751.

Hab. Ad lignum ramorum *Pini sylvestris* decorticatorum in Mustiala semel mense Septembri reperta.

Cellulae excipuli minutae, incolores vel leniter fuscidulae. Apothecia interdum basi filamentis tenerrimis paucis adfixa.

8. M. emergens Karst.

Apothecia gregaria, per peridermium erumpentia, demum sublibera, concava, testaceo-pallida, demum umbrino-pallida, margine lacero vel crenulato-inaeqvali, subalbicante, epithecio obscuriore, planiusculo, latit. 0,2 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 35—45 mmm., crassit. 6 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae aciculari-elongatae vel aciculari-filiformes, saepe obsolete septatae, longit. 10—20 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses cohaerentes (saltem in statu sicco).

Syn. *Stictis emergens* Karst. Symb. p. 254.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 765.

Hab. In calamis *Junci conglomerati* putrescentibus in Mustiala mense exeunte Septembri lecta.

9. M. luzulina Karst.

Apothecia gregaria, per epidermidem stellatim fissam erumpentia, concava, margine lacero, umbrino-pallida, latit. 0,3 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—48 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae distichae, aciculari-elongatae, simplices, longit. 8—15 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses haud bene discretae (in statu sicco), graciles.

Hab. In foliis *Luzulae pilosae* emortuis prope oppidum Wasa fine mensis Julii legimus.

Habitu et vegetatione cum *Trochilibus* haec, praecedens et seqvens satis conveniunt.

10. M. pteridina (Nyl.) Karst.

Apothecia subgregaria, sessilia, concava vel concaviuscula, pallida vel pallido-umbrina, margine subcrenulato

inaeqvali, latit. 0,2—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 35—45 mmm., crassit. 4—5 mmm., obturaculo minuto jodo obsolete coerulescente. Sporae elongatae vel aciculari-elongatae, rectae, vulgo guttulatae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Syn. *Peziza pteridina* Nyl. Obs. p. 58. Karst. Monogr. Pez. p. 162.

Hab. Ad stipites *Pteridis aqvilinae* vetustos in regione åboënsi, Merimasku, semel vere lecta.

11. M. graminis (Desm.) Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, erumpentia, concava, rugulosa, umbrina, epithecio umbrino-pallido vel griseo-pallente, margine albo-villosule fimbriato, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—60 mmm., crassit. 5—6 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsolete coerulescente. Sporae aciculari- vel fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, guttulatae vel spurie tenuiter septatae, longit. 7—12 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses filiformes, sursum leviter incrassatae.

Syn. *Peziza graminis* Desm. Crypt. Franc. Karst. Monogr. Pez. p. 161. *Trochila graminis* De N. Disc. p. 14.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. 1066 et ed. II, 466. Karst. Fung. Fenn. 831.

Hab. Ad culmos *Poae caesiae* et *Airae caespitosae* putrescentes per totam Fenniam et Lapponiam (ad Kola usqve), mensibus Junio, Septembri et Octobri, parce obveniens.

12. M. palustris (Rob.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, erumpentia, primitus sphaeroidea, tandem aperta, plana vel convexiuscula, applanata, albida vel dein griseo-brunnea, epithecio griseo-pallente, margine sinuoso, integerrimo, latit. 0,4—0,8 mm.

Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 40—52 mmm., crassit. 4—5 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae fusoideo- vel aciculari-elongatae, guttulatae, rectae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Peziza palustris* Rob. in Desm. Crypt. Franc. Karst. Monogr. Pez. p. 163.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1543.

Hab. Ad calamos *Junci articulati* putrescentes in Mustiala mense exeunte Augusto. Verisimiliter in Fennia saltem australi non rara.

Mollisiae cinereae et priori affinis.

* hydrophila Karst.

Apothecia gregaria, tota albida vel albido-pallentia, interdum sordide albida vel cinerascentia, sicca (extus) colore immutata aut fusca vel fuscescentia, convexa, sicca concava, latit. circiter 0,7—1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—70 mmm., crassit. 5—7 mmm., obturaculo jodo obsolete coerulescente. Sporae aciculari-elongatae, guttulatae, rectae, longit. 8—13 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza hydrophila* Karst. Monogr. Pez. p. 163.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 643.

Hab. Ad culmos *Phragmitis communis* vetustos e Fennia meridionali saltem ad oppidum Vasa usqve sat freqventer obvia mensibus Julio—Octobri.

** simillima Karst.

Apothecia gregaria, primitus sphaeroidea, dein applanata, plana vel convexiuscula, sicca concava, livescente albida, sicca fuscescente livida, epithecio albido, latit. circiter 0,8 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—60 mmm., cras-

sit. 5—6 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae aciculari-elongatae, guttulatae, vulgo rectae, longit. 9—14 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice crassit. circiter 4 mmm.

Syn. *Peziza hydrophila* KARST. * *Peziza simillima* KARST. Monogr. Pez. p. 163.

Hab. Ad calamos *Junci conglomerati* putrescentes in Fennia australi mense Augusto.

*** epitypha KARST.

Apothecia gregaria, sessilia, primitus sphaeroidea, mox hemisphaerica, demum convexiuscula, primo tota fuliginoso-cinerea, dein cinereo-livida, epithecio griseo-pallente vel fuliginoso-pallido, sicca concoloria vel extus nigricantia, latit. 0,6—1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 5—6 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsolete coerulescente. Sporae distichae, rectae, aciculari-elongatae, longit. 10—14 mmm., crassit. 2 mmm. Paraphyses gracilescentes, apice incrassato.

Syn. *Niptera palustris* *** *N. epitypha* KARST. Symb. p. 247.

Hab. Ad calamos *Typhae latifoliae* putrescentes in Mustiala fine mensis Septembris parce lecta.

13. M. melatephra LASCH in RAB. Herb. myc.

Apothecia gregaria, erumpentia aut sessilia, sicca concava nigricantia, epithecio pallido, latit. 0,2—0,4 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 7—9 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsolete coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-filiformes s. bacillares, guttulis refertae, longit. 12—20 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Peziza melatephra* LASCH. KARST. Monogr. Pez. p. 164. *Pez. conformis* NYL. Obs. p. 63, ut videtur.

Exsicc. Rab. Herb. myc. 825. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 2008.

Hab. „Ad *Juncum conglomeratum.*" In Fennia nondum reperta.

* calamicola Karst.

Apothecia gregaria, fuscescentia, sicca vulgo nigricantia, epithecio pallido vel albido, planiuscula, margine distincto, latit. circiter 0,3 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 65—75 mmm., crassit. 5,5—6,5 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-bacillares, guttulis foetae vel spurie tenuiter septatae, longit. 16—24 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses gracilescentes.

Syn. *Peziza melatephra * P. calamicola* Karst. Monogr. Pez. p. 164.

Hab. In regione åboënsi, Runsala, ad calamos *Acori Calami* semiputridos ineunte mense Septembri legimus.

14. M. junciseda Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, plana vel convexiuscula, fuscescentia vel pallida, epithecio pallido-albido, sicca tota nigricantia aut tota pallida aut nigricantia epithecio sordide pallido vel subrufo, latit. circiter 0,4 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae filiformes seu bacillares, utroqve apice attenuatae, guttulis majusculis refertae, rectae vel rectiusculae, longit. 20—28 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza junciseda* Karst. Monogr. Pez. p. 164.

Hab. Locis uliginosis ad calamos *Junci conglomerati* vetustos passim saltem in Fennia australi, autumno.

* juncinella Karst.

Mollisiae juncisedae subsimilis, at sporae longit. 23—33 mmm., crassit. 3—3,5 mmm.

Syn. *Peziza junciseda* * *P. juncinella* Karst. Monogr. Pez. l. c.

Hab. Ad *Juncum articulatum* prope Mustiala fine mensis Augusti.

15. M. graminea Karst.

Apothecia gregaria, convexa, subimmarginata, sessilia, albida vel livescente-albida, basi fuscescentia, sicca concava, pallescentia, latit. circiter 1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 70—90 mmm., crassit. 8—10 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae vel subdistichae, bacillares, utrinqve attenuatae, guttulis majusculis praeditae vel 3-septatae, leniter curvulae vel subrectae, longit. 20—30 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses crassit. 2 mmm., apice crassit. 4 mmm.

Syn. *Peziza graminea* Karst. Fung. Fenn. *Niptera palustris* ******* *N. graminea* Karst. Symb. p. 247.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 747.

Hab. Ad culmos *Poae nemoralis* et *Calamagrostidum* siccos locis udis dejectos, mensibus Julio-Septembri, in Fennia australi passim. Etiam prope opp. Vasa ad *Baldingeram arundinaceam* lecta.

Apothecia basi fibrillis tenerrimis radiante serpentibus fuscis cincta. — Spermogonia ejus forte sistunt socii obvii pulvinuli gelatinosi, flavescentes (in sicco), minuti (latit. 0,2 mm.), spermatiis cylindraceis vel fusoideo-elongatis, vulgo curvulis, incoloribus, simplicibus, longit. 8—10 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm.

16. M. excelsior Karst.

Apothecia gregaria, sessilia, convexa, livido- vel cinereo-albida vel pallida, sicca concava, concoloria vel nigricantia, epithecio albido vel pallido, latit. 1—1,2 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 120—130 mmm., crassit. 8—10 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae

conglobatae, filiformes, utroqve apice attenuatae, guttulis majusculis foetae vel spurie tenuiter pluriseptatae, longit. 42—50 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses crassit. 1,5 mmm., apice clavato, 4—6 mmm. crasso.

Syn. *Peziza excelsior* Karst. Monogr. Pez. p. 165.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 644.

Hab. Ad culmos *Phragmitis communis* vetustos in lacubus in Fennia australi sat raro obvia, mensibus Majo—Octobri.

Mollisiae palustris * *hydrophilae* affinis extusqve simillima, sed sporis longioribus statim dignoscenda.

17. M. Rhinanthi Karst.

Apothecia sparsa, erumpentia, sessilia, glabra, sicca nigricantia et varie contracta, saepe subtriqvetra, rugulosa, humectata planiuscula, fusca, epithecio albicante vel pallido, margine pallidiore, latit. 1—1,5 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. circ. 70 mmm., crassit. 6—7 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsoletissime coerulescente. Sporae aciculari-filiformes, rectae vel leniter curvulae, guttulatae, interdum spurie uniseptatae, longit. 18—25 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses filiformes.

Syn. *Trochila Rhinanthi* Karst. Symb. p. 246.

Hab. Ad caules *Rhinanthi minoris* exsiccatos in Mustiala fine mensis Julii unica vice observata.

Affinitatem maximam cum *M. dilutella* offert, sed sporis majoribus etc. differt. Etiam cum seqvente multum commune habet.

18. M. atrata (Pers.) Karst.

Apothecia gregaria, prominula, e subsphaeroideo concava, demum planiuscula, sicca subsphaeroideo- (vel difformiter) contracta, cinerea vel fuscescentia, sicca nigricantia,

margine subconnivente albicante, ruguloso, epithecio albicante vel cinereo-pallido, latit. 0,1—0,5 mm. Asci fusoideo-clavati vel fusoideo-elongati, longit. 25—40 mmm., crassit. 5—6 mmm., apice jodo vix tincti. Sporae elongatae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1,5—2 mmm., simplices. Paraphyses numerosae, filiformes, gracilescentes.

Syn. *Peziza atrata* Pers. Syn. Fung. p. 669 et Myc. eur. I, p. 306. Fr. Syst. myc. II, p. 148. Berk. Outl. p. 371. Karst. Pez. et Asc. p. 40 et Monogr. Pez. p. 159. *Peziza atratula* Nyl. Obs. p. 61.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I. 604, et ed. II, 123. Karst. Fung. Fenn. 822.

Hab. Ad caules herbarum variarum, praeprimis *Spiraeae ulmariae*, *Cerefolii sylvestris*, *Asparagi officinalis*, *Ranunculi acris*, *Heraclei*, aridos sat freqventer in Fennia meridionali et media obveniens. Boream versus saltem ad oppid. Jakobstad procedit. Bene evoluta vere primo-autumno seriori lecta.

* M. foliicola Karst. *Trochila atrata* * *Tr. foliicola* Karst. Symb. p. 244.

Apothecia gregaria, subsphaeroidea aut hemisphaerica vel concava, pallida vel cinereo-pallida, sicca sphaeroideo-contracta, nigricantia margineqve albo-flocculoso, latit. circiter 0,1—0,2 mm. Asci longit. 36—40 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Hab. Supra folia *Alni* putrescentia circa Mustiala mense Majo passim legimus.

** M. kolaënsis Karst.

Apothecia aggregata, hemisphaerica, subflocculoso-furfurella, fusco-nigricantia (humectata), margine albido, epi-

thecio pallido, latit. 0,2 - 0,3 mm. Asci subfusoideo-elongati, longit. 25—30 mmm., crassit. 4—5 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae elongatae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Peziza kolaënsis* KARST. Monogr. Pez. p. 191.

Hab. Supra *Corticium,* ad corticem vetustum *Salicis* crescens, in regione kolaënsi fine mensis Julii a nobis lecta.

*** M. Ebuli (FR.) KARST.

Apothecia erumpentia, gregaria, primo subsphaeroidea, mox urceolata, demum dilatata, siccitate sphaeroideo-depressa, cinereo-nigricantia, margine albidiore, sicca nigricantia, epithecio cinereo-pallescente, latit. 0,3—0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 30—50 mmm., crassit. 5—7 mmm., obturaculo apicali minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae aciculari- vel fusoideo-elongatae, guttulatae, longit. 6—12 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm.

Syn. *Peziza atrata* var. *β. Ebuli* FR. Syst. myc. II, p. 148. *Pez. Ebuli* KARST. Monogr. Pez. p. 160. *Pez. depressula* NYL. Obs. p. 62?

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 454.

Hab. Ad caules *Epilobii angustifolii* vetustos in Fennia meridionali et Lapponia orientali (Kola) mense Junio observata.

M. atratae affinis, sed cupulis erumpentibus sporisqve longioribus.

**** M. Rubi (DE N.) KARST.

Apothecia erumpentia, conferta vel gregaria, primitus sphaeroidea vel urceolata, dein hemisphaerica vel concava, cinerea vel cinereo-pallida, longitudinaliter fusco-virgatula et rugulosa, margine albicante, ciliato-fimbriato, sicca nigrican-

tia, epithecio cinereo vel pallido-cinereo, latit. circiter 1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 42—60 mmm., crassit. 5—6 mmm., obturaculo minuto jodo coerulescente. Sporae aciculari-elongatae vel aciculari-oblongatae, distichae, rectae, vulgo eguttulatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm.

Syn. *Peziza rubina* Karst. Monogr. Pez. p. 160. *Trochila atrata* ****** *Tr. Rubi* Karst. Symb. p. 245. *Tr. Rubi* De N. Disc. p. 15, ut videtur.

Hab. Ad caules *Rubi idaei* et *R. odorati* vetustos in Fennia australi passim mensibus Majo—Novembri.

A *Mollisia atrata* et *Ebuli* comparandis cupula majori, sporis majoribus, colore nec non statione facile dignota.

19. M. Galii veri Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, primum sphaeroidea, dein hemisphaerica, tandem explanata, concava, cinerea, epithecio dilutiore, margine fimbriato, albicante, sicca nigricantia varieqve contracta, rugulosa, latit. 0,5—0,8 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 40—50 mmm., crassit. 6—8 mmm., apice jodo vix tincti. Sporae fusoideo-filiformes, rectae vel subrectae, guttulatae vel spurie pluriseptatae, longit. 12—23 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses crassit. vix 2 mmm., sursum leviter incrassatulae.

Syn. *Trochila atrata* ***** *Tr. Galii* Karst. Symb. p. 245.

Hab. Ad caules *Galii veri* siccos fine mensis Maji in Mustiala invenimus.

28. M. leucostoma Karst.

Apothecia conferta, innato-erumpentia, hemisphaerica vel mutua pressione difformia, cinereo-pallida, margine fimbriato, albicante vel subalbo, sicca subsphaeroideo-depressa, nigricantia vel fuliginosa, ore contracto saepeqve angulato-

flexo, latit. 0,3—0,5 mm. Asci fusoideo-cylindracei, longit. 40—50 mmm., crassit. circiter 5.5—6 mmm., obturaculo minutissimo jodo vix vel obsoletissime coerulescente. Sporae 4:nae?, aciculari-, raro fusoideo-, bacillares, rectae vel subrectae, vulgo uniseptatae, longit. 12—27 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Trochila leucostoma* KARST. Symb. p. 245.

Hab. Ad caules *Artemisiae vulgaris* exsiccatos in Fennia australi raro obvenit.

21. M. ligni (DESM.) KARST.

Apothecia ut plurimum caespitose aggregata, e sphaeroideo concava, sessilia vel subsessilia, fusco-cervina, sicca varie contracta et fusco-nigricantia, latit. 0,8—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, sessiles, obtusi, longit. 45—55 mmm., crassit. 4—5,5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, distichae, vulgo rectae et eguttulatae, longit. 6—12 mmm., crassit. 1.5—2.5 mmm. Paraphyses filiformes. — Spermogonia modo apotheciis mixta, nunc ab iis segregata, sphaeriiformia, sessilia, subsphaeroidea, gregaria, fusco-nigra, latit. circiter 0,3 mm. Spermatia cylindracea, recta vel leniter curvula, simplicia, longit. 3—3,5 mmm., crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Cenangium ligni* DESM. Crypt. Franc. TUL. Sel. Fung. Carp. III, p. 169, t. 20, f. 5—7. *Trochila ligni* DE N. Disc. p. 15. *Peziza complicata* KARST. Monogr. Pez. p. 166 pr. p.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 2014 et ed. II, 1644.

Hab. Ad lignum *Quercus*, *Salicis Capraeae*, *Populi tremulae* et *Crataegi coccineae* vetustum in Fennia saltem australi, per annum, haud raro obvia.

Variat sporis et ascis nec non apotheciis paullo minoribus. Typum novi generis forte sistit.

22. M. thallophila Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, subsphaeroidea vel hemisphaerica, sicca varie contracta, fusca vel umbrina, subfurfurella, rugulosa, latit. 0,2 - 0,4 mm. Asci clavati, longit. 30—48 mmm., crassit. 6—7,5 mmm., jodo luteoli. Sporae distichae, subellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, rectae, vulgo guttulis 2 mediocribus praeditae, longit. 7—8 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Paraphyses gracilescentes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Trochila thallophila* Karst. Symb. p. 246.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 823.

Hab. Supra thallum apotheciaqve *Lecanorae subfuscae*, ad corticem *Salicis viminalis* et *Alni incanae* crescentis in Mustiala mensibus Decembri et Aprili lecta.

Externa facie *M. atratam* nonnihil refert, partibus vero internis magis cum praecedente et seqvente convenit.

23. M. Gentianae (Pers.) Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, erumpentia, subhemisphaerica, in sicco sphaeriiformia vel hysteriiformia, umbrina vel umbrino-nigricantia vel (sicca) nigricantia, basi fusco-fibrillosa, epithecio „griseo-albido," sicco cinereo-nigricante vel subgilvo, margine sublacero, latit. 0,5 - 1,5 mm. Asci clavati, obtusi, longit. 60—80 mmm., crassit. 6—10 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae monostichae vel superne distichae, ovoideae vel fusoideo-ellipsoideae, guttulis 2 praeditae, longit. 6—10 mmm., crassit. 3 - 4 mmm. Paraphyses sat numerosae, gracilescentes, apicem versus incrassatae.

Syn. *Peziza Gentianae* Pers. Myc. eur. p. 310. Fr. Syst. myc. II, p. 153. Karst. Monogr. Pez. p. 161. *Excipula Gentia-*

nae FR. Elench. Fung. II, p. 148. *Trochila Gentianae* DE N. Disc. p. 14.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 423.

Hab. In caulibus *Stachyos palustris* exeunte mense Junio prope Mustiala legimus.

Apothecia subiculo sub epidermide effuso fusco insident. Maxime affines huic *Mollisia erumpens (Peziza erumpens* GREV. Scott. Crypt. Flor. t. 99. RAB. in Myc. eur. h. 3, p. 9, t. 5, f. 7) et *Mollisia lugubris (Trochila lugubris* De N. Disc. p. 14. Peziza lugubris De N. Erb. crypt. ital. 977. Rab. in Myc. eur. h. 3, p. 8, t. 5, f. 2), differentes tamen, illa ascis tenuioribus (crassit. 6 mmm.) sporisqve paullo longioribus (longit. 8—12 mmm., haec (sec. descript. a Rab. l. c. datam) ascis crassioribus (crassit. 11—12 mmm.) sporisqve longit. circiter 10 mmm., crassit. 5 mmm. Facile ad unam eamdemqve speciem pertinent.

24. M. Dehnii (RAB.) KARST.

Apothecia gregaria, innato-sessilia, demum planiuscula, fusca, sicca nigricantia, epithecio livido-cinereo, sicco saepe subgilvo, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 6—7,5 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, simplices, saepe guttulatae, leniter curvulae vel subrectae, longit. 10—16 mmm., crassit. 3 mmm.

Syn. *Peziza Dehnii* RAB. in Bot. Zeit. 1842, p. 12, et Krypt-Flor. I, p. 344. KARST. Monogr. Pez. p. 160.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. II, 23. KARST. Fung. Fenn. 732.

Hab. In caulibus, ramis et foliis *Potentillae norvegicae* vivae prope Mustiala mense Octobri reperimus.

Sect. II. Apothecia subiculo distincto, subtomentoso insidentia. *Tapesia* Fr. pr. p.

25. M. aureliella (NYL.) KARST.

„Subiculum albidum vel albido-flavescens, furfurello-subtomentosum. Apothecia albida vel pallido-albida, sicci-

tate pallido-lutea, gyalectoidea, sessilia, latit. 0,2—0,4 mm., margine mediocri, tenuiter albo-villosule fimbriato aut glabrescente. Asci oblongati, altit. circiter 40 mmm., crassit. 6—7 mmm., apice summo solutione jodi coerulescente. Sporae oblongatae, simplices, longit. 5—8 mmm., crassit. 2—2,5 mmm.

Syn. *Peziza aureliella* Nyl. Obs. p. 49. Karst. Monogr. Pez. p. 156.

Hab. Ad lignum putridum *Pini* prope Helsingfors, autumno.

Melius inter Mollisias qvam inter Lachneas disponenda sit haec species, nam filamenta cupulae vix ulla distincta. Etiam filamenta subiculi satis obsoleta, incoloria, crassit. circiter 7 mmm. et forsan aliena. Paraphyses vix ullae vel tandem rarae, graciles. Apothecia praesertim juvenilia granuliformia. An huc accedat *Peziza aurelia minor* Weinm. in Flora 1832, p. 455? Nyl. l. c. Non vidimus.

26. M. fusca (Pers.) Karst.

Subiculum e filamentis fuscis dense contextum, late effusum, indeterminatum, fuscum vel fusco-nigrum, interdum parum visibile. Apothecia sparsa vel gregaria, primo urceolata, nigricantia, ore albido, connivente, dein explanata, fusco-cinerascentia aut cinereo-pallescentia aut subfusca, epithecio pallido-cinerascente vel albido-pallente, margine tenui albicante vel epithecio concolore, interdum flexuoso vel sublobato, basi ciliis radiantibus adfixa, glabra, latit. circiter 1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 55—68 mmm., crassit. 5—6,5 mmm., apice ultimo vix vel obsolete jodo coerulescente. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, simplices vel guttulatae, interdum spurie tenuiter uniseptatae, longit. 8—16 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Peziza fusca* Pers. Obs. I, p. 29, Syn. Fung. p. 657, et Myc. eur. I, p. 272. Fr. Syst. myc. II, p. 109. Karst. Pez. et Asc. p. 26 et Monogr. Pez. p. 157. Nyl. Obs. p. 50.

Exsicc. Fr. Scler. Svec. 292. Rab. Herb. myc. ed. II, 306. Karst. Fung. Fenn. 734.

Hab. Ad ligna et cortices arborum frondosarum et acerosarum *(Pini sylvestris)* putrescentium e Fennia meridionali ad Lapponiam borealem (Kola) usqve per annum freqventissime occurrit.

* M. evilescens Karst.

Subiculum tenue, effusum. Apothecia planiuscula, fusco-cinerascentia, margine albicante, epithecio cinerascente vel pallido, sicca difformiter contracta et obscuriora, latit. 0,5—1 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. circiter 45 mmm., crassit. circiter 5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, guttulatae, longit. 5—10 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

Syn. *Peziza evilescens* Karst. Monogr. Pez. p. 156. *Trochila fusca * Tr. evilescens* Karst. Symb. p. 244.

Hab. Ad culmos graminum putrescentes mensibus Aprili, Julio et Augusto in Fennia australi passim observata.

27. M. Rosae (Pers.) Karst.

Subiculum late effusum, indeterminatum, tenue, subtomentosum, fuscum. Apothecia sparsa vel conferta, subtomentosa aut glabrescentia, fusca, concava vel concaviuscula, margine turgido, sicca difformiter contracta, coriacea, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuato, longit. 32—42 mmm., crassit. 7—9 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, simplices, longit. 7—10 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Syn. *Peziza Rosae* Pers. Obs. II. p. 28 et Myc. eur. I, p. 272. Fr. Syst. myc. II, p. 109. Karst. Pez. et Asc. p. 25, et Monogr. Pez. p. 177. Nyl. Obs. p. 34. *Tympanis obtexta* Wallr. var. *pezizaeformis* Wallr. Flor. crypt. II. p. 428. Rab. Krypt. Flor. I, p. 338.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 359. KARST. Fung. Fenn. 276.

Hab. Ad caules et ramos Rosarum aridos e Fennia meridionali ad Lapponiam usqve sat freqvens. Perennis.

Variat sporis paullo longioribus (var. *tenebrosa* Karst. Monogr. Pez. p. 177 et Fung. Fenn. exsicc. 650) in caulibus *Rubi odorati*.

28. M. retincola (RAB.) KARST.

Subiculum late effusum, indeterminatum, tomentosum, fusco-nigrum. Apothecia sparsa, valde fragilia (saltem in sicco statu), planiuscula, siccitate contracta, nigro-tomentosa, margine flexuoso, hymenio ceraceo, flavo-ochroleuco, latit. 0,5—1 mm. „Asci clavato-graciles. Sporae cylindraceae, plus minus curvatae, septatae, hyalinae."

Syn. *Peziza retincola* RAB. in Fung. eur. ed. II, 225. KARST. Monogr. Pez. p. 177.

Exsicc. RAB. Fung. eur. l. c. KARST. Fung. Fenn. 536.

Hab. Ad basin culmorum *Phragmitis communis* demortuorum prope oppid. Wasa mense Augusto.

Junior hemisphaerica et tota atra. Filamenta subiculi fusca, crassit. 2,5—4 mmm. „Caro albo floccosa."

XXXII. DERMATELLA KARST.

1. D. Frangulae (FR.) KARST.

Apothecia gregaria discreta aut in series lineares contigua, rarius in caespites sociata, erumpentia, stipite brevi vel brevissimo, crasso, in cortice latente, „propter margines contractos primum clausa, et spermatia sub ore saepissime gignentia," planiuscula, orbicularia, integra, subcoriacea, humectata molliora, fusca vel subolivaceo-fusca, sicca nigro-fusca, epithecio primitus pallido, tandem (arescendo) olivaceo-vel sordide nigrescente, latit. circiter 1 mm. Asci late cylindraceo-clavati, obtusissimi, basi abrupte et breviter te-

nuati, obturaculo jodo violaceo-fuscescentes, longit. 70—95 mmm., crassit. 14—15 mmm. Sporae 4:nae, monostichae, oblongato-ellipsoideae, guttulam unicam magnam foventes, „tandem spurie 3—4-septatae," chlorino-hyalinae, tandem „virenti-nigrentes," longit. 19—22 mmm., crassit. 8 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, sursum leviter incrassatae. — „Pycnides apotheciis sociatae, sphaeriiformes, poro minimo hiantes. Stylosporae ovoideo-oblongatae, rectae vel curvulae, simplices, longit. 25 mmm., crassit. 6,5 mmm."

Syn. *Tympanis Frangulae* FR. Syst. myc. II. p. 174, Elench. Fung. II, p. 18, et Summ. Veg. Scand. p. 400. *Dermatea Frangulae* TUL. Sel. Fung. Carp. III, p. 161.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 47. RAB. Herb. myc. ed. II, 661.

Hab. In ramulis *Rhamni Frangulae* aridis satis freqventer in Fennia saltem australiori, per annum.

Subfam. 6. CENANGIEAE.

XXXIII. CRUMENULA DE N.

1. Cr. pinicola (REBENT.) KARST. Symb. p. 251.

Apothecia sparsa vel subsparsa, superficialia, obovoidea, brevissime stipitata, fusco-nigricantia, furfuraceo-subhirta, demum nudata, rugosa, margine inflexo, fimbriato, epithecio sordide pallescente, latit. circiter 1 mm. Asci crassule clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. 12—14 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae, 8:nae, acute fusoideo-elongatae, saepissime leviter curvulae, simplices, eguttulatae, incolores, longit. 18—32 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. circiter 2 mmm., apice leviter incrassato.

Syn. *Peziza pinicola* REB. Flor. Neom. p. 385? FR. Syst. myc. II, p. 113. NYL. Obs. p. 77 in not. KARST. Monogr. Pez. p. 170. *Heterosphaeria pinicola* FR. Summ. Veg. Scand. p. 365.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 726.

Hab. Ad corticem truncorum stantium *Pini sylvestris* e Fennia meridionali saltem ad prov. Österbotten (Wasa) usqve sat freqventer obvia. Autumno et hieme optime evolutam eam legimus.

Filamenta apotheciorum fusca, crassit. 4 mmm. Apothecia ceraceo-coriacea.

2. Cr. sororia KARST.

Apothecia ut in praecedente. Asci clavati, longit. 100—110 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, simplices vel spurie tenuiter 1—3-septatae, long. 12—18 mmm., crassit. 3,5—5 mmm. Paraphyses confertae, filiformes, crassit. 1,5 mmm., sursum leviter incrassatae.

Hab. In cortice et resina ramorum exsiccatorum *Pini sylvestris* in paroecia Tammela prov. Tavastland initio mensis Decembris semel observavimus.

Priori extus simillima, partibus vero internis ita dissimilis, ut pro diversa specie sit habenda.

3. Cr. belonospora (NYL.) KARST.

Apothecia sparsa vel gregaria, superficialia, obovoidea, sessilia vel substipitata, sicca fusco-nigricantia, margine clauso sphinctrine concentrice striatulo, latit. 1 mm. vel paullo ultra. Asci subclavato-cylindracei, longit. 105—115 mmm., crassit. circiter 8 mmm., obturaculo jodo vix vel obsoletissime coerulescente. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, tenuiter spurie 3-septatae, longit. 75—100 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses confertae, filiformes, crassit. 1—1,5 mmm.

Syn. *Odontotrema belonosporum* NYL. Obs. p. 34 in not. *Peziza belonospora* KARST. Monogr. Pez. p. 171.

Hab. Ad lignum *Betulae* vetustum in prov. Österbotten, ubi in Qveflax et Qvarken mense Julio lecta a Prof. A. J. Malmgren et nobis, et in Lapponia orientali meridionali, ubi eam etiam Julio mense legimus.

4. Cr. urceolus (Schmidt.) De N. Disc. p. 9.

Apothecia caespitosa aut solitaria, per peridermium erumpentia, demum superficialia, stipite brevissimo, crasso tantum in cortice delitescente. Cupula subsphaeroidea vel subovoidea, centro depressa, margine clauso, concentrice striatulo, demum leviter aperta, nuda, fusco-nigricans, opaca, latit. circiter 0,8 mm. Asci e basi tenuata cylindracei, longit. circiter 110 mmm., crassit. circiter 8 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, pluriseptatae, longit. circiter 60—76 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses confertae, filiformes.

Syn. *Sphaeria Urceolus* Schmidt. MSS. *Cenangium Urceolus* Fr. Syst. myc. II, p. 182, et Elench. Fung. II, p. 22. *Tympanis Urceolus* Wallr. Flor. crypt. II, p. 425.

Hab. Ad ramulos *Betulae* siccos in Mustiala fine mensis Septembris semel legimus.

Huc qvoqve forte pertinent *Peziza globularis* Pers. Myc. eur. I, p. 326 et *Peziza Urceolus* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 332, t. 3, f. 4.

5. Cr. callunigena Karst. Symb. l. c.

Apothecia solitaria, subsphaeroidea, sessilia, fusco-nigricantia, nuda, striatula, ore connivente, latit. 0,6 mm. Asci e basi tenuata cylindracei, longit. 90—100 mmm., crassit. 9—10 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae, filiformes, saepissime utroqve apice attenuatae, rectae, incolores, simplices vel tenuiter 3-septatae, longit. 40—60 mmm., crassit. circiter 2,5 mmm. Paraphyses sat confertae, crassit. circiter 1,5 mmm., apice leviter et inaeqvaliter incrassatulo.

Syn. *Peziza callunigena* Karst. Monogr. Pez. p. 171.

Hab. In ramulis *Callunae vulgaris* siccis in Mustiala sero autumno semel lecta.

6. Cr. urceoliformis Karst. Symb. l. c.

Apothecia sparsa, vulgo solitaria, erumpentia, sessilia vel subsessilia, subsphaeroidea, nigricantia, fusco-furfuracea, demum concentrice sulcata et nuda, primo clausa, dein ore connivente aperta, epithecio cinereo-pallido, latit. circiter 0,8 mm. Asci e basi tenuata cylindracei, longit. circiter 80 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, septatae, longit. 30—40 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, confertae.

Syn. *Peziza urceoliformis* Karst. Monogr. Pez. p. 172.

Hab. Ad caules *Vaccinii uliginosi* aridos in Fennia (Mustiala) et Lapponia orientali (Kola) mensibus Junio et Julio reperimus.

7. Cr. rhamniella Karst.

Apothecia solitaria, sparsa, erumpentia, sessilia vel subsessilia, subsphaeroidea, sicca hemisphaerico-collapsa, nigricantia, fusco- vel subferrugineo-furfuracea, ore connivente, latit. 1—1,5 mmm. Asci e basi tenuata cylindracei, longit. 85—95 mmm., crassit. 5—7 mmm., obturaculo jodo leviter coerulescente. Sporae conglobatae, filiformes, utroqve apice attenuatae, rectae vel leniter curvulae, plerumqve 3-septatae, longit. 16—26 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza rhamniella* Karst. Monogr. Pez. p. 172.

Hab. Ad ramulos *Rhamni Frangulae* siccos prope pagum Näsä in Lapponia orientali mense ineunte Augusto legimus.

8. Cr. Ledi (Alb. et Schw.) Karst.

Apothecia sparsa, superficialia, sessilia, primitus clausa et subsphaeroidea, dein vertice depressa, tandem hemisphaerico-callapsa oreqve sat lato aperta, rugulosa, nigra, latit circiter 0,6 mm. Asci subcylindracei, longit. 70—85 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae rite evolutae non visae. Paraphyses copiosissimae, filiformes, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Peziza Ledi* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 343, t. 10, f. 7. Fr. Syst. myc. II, p. 114. *Cenangium Ledi* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 364.

Hab. In ramulis foliisqve exsiccatis *Ledi palustris* in Fennia et Lapponia hinc inde observata.

9. Cr. Linnaeae Karst. Symb. l. c.

Apothecia sparsa, superficialia, nuda, sessilia, primitus subsphaeroidea et clausa, dein ore orbiculari, integro aperta et sphaeroideo-depressa, tandem subhemisphaerica, rugulosa, umbrino-nigricantia, latit. 0,2—0,4 mm., epithecio umbrino-pallente.

Syn. *Peziza Linnaeae* Karst. Monogr. Pez. p. 172.

Hab. Supra paginam inferiorem *Linnaeae borealis* vivorum in paroecia Tammela semel ineunte mense Majo lecta.

Habitus apotheciorum insignis et statio hanc speciem proponere nos cogunt, licet nec ascos nec sporas viderimus. Apothecia saepissime macula fuscescente insident. Excipulum cellulis elongatis vel filamentis arctis contextum fuscescentibus, qva nota praecipue a Mollisiis comparandis differt.

10. C. pusiola Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, superficialia, nuda, obovoidea vel subsphaeroidea, ore orbiculari coarctato, rugosa, nigra vel (humectata) umbrino-nigra, epithecio umbrino-pallido, latit. 0,3—0,5 mm. Asci subcylindracei, longit. 35—52

mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae elongatae, guttulatae, longit. 6—10 mmm., crassit. 2 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1 mmm.

Syn. *Peziza pusiola* KARST. Fung. Lapp. orient. in Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. h. VI (inedit !). et Monogr. Pez. p. 172.

Hab. Supra folia *Elymi arenarii* sicca in insula Maris Albi, Voronie-schelke, et prope oppid. Åbo mensibus Majo et Junio legimus

XXXIV. SCLERODERRIS DE N.

1. Scl. ribesia (PERS.) KARST.

Stroma ligno innatum, primitus hypophloeodium, sphaeroideum, solidum, intus pallidum vel luteolo-virens, extus fulvum, e lateribus imis conidia ellipsoidea vel ovoidea, recta, simplicia, hyalina, 3,5—5 mmm. longa et 3 mmm. crassa fundens, dein per epidermidem erumpens gignensqve apothecia et spermogonia. Apothecia caespitosa, breviter stipitata, primitus sphaeroidea, vertice depressa vel umbilicata, clausa, fusca vel fulvescente fusca, dein obverse turbinata, ore conivente fimbriato dehiscentia, rugulosa, subnuda, fusco-nigrescentia, epithecio cinereo-albido, latit. 1—1,5 mm. Asci cylindracei, obtusi, deorsum longe attenuati, longit. 120—160 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae aciculari-elongatae vel aciculari-filiformes, hinc obtusae, illinc acutae, guttulatae vel spurie tenuiter pluriseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 20—38 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, apice vix clavato nonnihil corrugatae. — Pycnides nunc discretae, nunc concrescentes, sessilia, subsphaeroidea, glabra, fulvescentia, sicca nigrescente-cinerea et rugosa, solida, intrinsecus ob septa angusta reticulata, in loculos innumeros et inaeqvales divisa.

Stylosporae subellipsoideae vel ovoideo-oblongatae, rectae, guttulis 2 majusculis praeditae, incolores, longit. 7—11 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Sterigmata subulata, simplicia, longit. circiter 2 mmm.

Syn. *Peziza Ribesia* PERS. Disp. meth. Fung. p. 35, et Syn. Fung. p. 672. ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 344. *Cenangium Ribis* FR. Syst. myc. II, p. 179, Elench. Fung. II, p. 21, et Summ. Veg. Scand. p. 364. TUL. Sel. Fung. Carp. III, p. 163, t. 19, f. 1—9. *Tympanis Ribis* WALLR. Flor. crypt. Germ. II, p. 430.

Form. pycn. *Sphaeria Ribesia* LINK. Hand. z. Erk. der Gew. III, p. 376. sec Tul. *Fuckelia Ribis* BON. Diss. Myc. IV, p. 135.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 2013 et ed. II, 1613. KARST. Fung. Fenn. 929.

Hab. In ramis demortuis *Ribis rubri* et *R. nigri* in Fennia et Lapponia per annum, autumno potissimum hiemeqve miti, freqventer crescens.

Conceptacula utriusqve generis nec non *Topospora uberiformis* FR. promiscua in uno eodemqve stromate saepe congerantur.

2. Scl. fuliginosa (FR.) KARST.

Apothecia gregaria vel caespitosa, saepissime in plagas latas effusas stipata, sessilia vel subsessilia, per epidermidem erumpentia, primitus clausa, obovoidea vel obovoideo-sphaeroidea, in vertice depresso umbilicata et fibrilloso-striata, ferrugineo-pruinosa, demum ore lacero dehiscentia, fuliginosa, nuda, epithecio albido-cinereo, coriaceo-membranacea, latit. circiter 1—1,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 120—150 mmm., crassit. circiter 8 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, utrinqve acutae, rectae vel nonnihil flexuosae, 7—9-septatae, longit. 50—90 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses filiformes, apice vix incrassatae, crassit. 1 mmm. — Pycnides in consortio apotheciorum obviae, sphaeriiformes, uniloculares, forma variae, ut plurimum obovoideae vel sub-

sphaeroideae, laeves, nigrescentes, sessiles vel subsessiles, plus minus emergentes, tandem dehiscentes, latit. 0,5—1 mm. Sterigmata brevissima. Stylosporae fusoideo-bacillares, subrectae vel leviter curvulae, tenuiter 3-septatae, longit. 18—30 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Cenangium fuliginosum* Fr. Elench. Fung. II, p. 23. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 166, t. 20, f. 1—4. Berk. Outl. p. 374.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 710, et Fung. eur. ed. II, 938 (sub nom. *Pilidii fuliginosi* Auersw. MSS.) Karst. Fung. Fenn. 336.

Hab. In ramis emortuis Salicum variarum. Hactenus in Subovi juxta Mare-Glaciale, prope oppid. Wasa et in paroecia Messuby legimus. Optime evoluta mensibus Julio et Augusto.

Gaudet stromate sub epidermide parenchymati corticis innato, late ambiente effuso, fusco.

XXXV. ENCOELIA (Fr.) Karst.

1. Enc. fascicularis (Alb. et Schw.) Karst. Symb. p. 253.

Apothecia caespitose aggregata, raro solitaria, cortici interiori adnata, sed epidermide secedente superficialia, sessilia, coriaceo-membranacea, difformia, subfarinacea, fusco-nigrescentia, rugosa, epithecio concavo, obscure spadiceo, dein pallidiore, latit. 5—15 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 70—92 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae distichae, oblongatae vel elongatae, ut plurimum curvulae, eguttulatae, longit. 11—16 mmm., crassit. 2—3,5 mmm. Paraphyses sursum incrassatae.

Syn. *Peziza fascicularis* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 315, t. 12, f. 2. Pers. Myc. eur. I, p. 292. Fr. Syst. myc. II, p. 75. Karst. Pez. et Asc. p. 10 et Monogr. Pez. p. 129.

NYL. Obs. p. 15. *Peziza populnea* PERS. Syn. Fung. p. 671. *Dermatea fascicularis* FR. Summ. Veg. Scand. p. 362.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 269. RAB. Fung. eur. ed. II, 721. KARST. Fung. Fenn. 69.

Hab. Ad truncos et ramos putridos *Populi*, *Sorbi* et *Salicis* usqve in Lapponiam borealem sat freqvens per annum.

2. Enc. tiliacea (FR.) KARST.

Apothecia subcaespitosa, erumpentia, sessilia, explanato-difformia, subtus nuda et rugosa, ceracea vel ceraceo-coriacea, latit. 3—6 mm., cinnamomeo-fuscescentia. Asci cylindraceo-clavati, longit. 80—110 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae distichae, oblongatae vel elongatae, plerumqve curvulae, guttulatae, longit. 11—18 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses apice incrassato.

Syn. *Peziza tiliacea* FR. Syst. myc. II, p. 76. KARST. Pez. et Asc. p. 11, et Monogr. Pez. p. 129. NYL. Obs. p. 16. *Dermatea tiliacea* FR. Summ. Veg. Scand. p. 362.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 327 et 540.

Hab. In ramis exsiccatis *Tiliae parvifoliae* et *Pyri Mali* in regione âboënsi. Mensibus Aprili et Majo optime viget.

Cupulae nunc solitariae, planae, margine integerrimo, nunc caespitosae mutuaqve pressione concavae et undulato-repandae.

3. Enc. furfuracea (PERS?) KARST. Symb. l. c.

Apothecia caespitose aggregata, raro solitaria, erumpentia, carnoso-coriacea, sessilia, ob mutuam pressionem valde difformia, primitus clausa, dein aperta, margine involuto primitus integro, dein fisso lacero, furfure ferrugineo-pallido denso obruta, epithecio cinnamomeo, latit. 6—15 mm. Asci cylindraceo-clavati, longissime pedicellati, longit. 100—110 mmm., crassit. 4—6 mmm. Sporae distichae, elongatae, curvulae, guttulatae, longit. 6—10 mmm., crassit.

circiter 2 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatulo, inaeqvali et dilute fuscidulo.

Syn. *Peziza furfuracea* Pers. Syn. Fung. p. 672. Roth. Cat. II, p. 357, t. 9, f. 3? Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 343. Fr. Syst. myc. II, p. 76. Karst. Monogr. Pez. p. 129. *Dermatea furfuracea* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 362. *Cenangium furfuraceum* De N. Disc. p. 30. *Phibalis furfuracea* Wallr. Flor. crypt. p. 447.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 326 et 554.

Hab. Ad ramos *Coryli Avellanae* et *Alni incanae* exsiccatos in Fennia australi raro obvia; vere primo optime evoluta lecta.

4. Enc. impudicella Karst. Symb. l. c.

Apothecia solitaria vel caespitosa, erumpentia, e sphaeroideo-hemisphaerica, tandem explanata, difformia, leniter furfuracea, demum subnuda, primitus grisea, dein subcinnamomeo-fusca, marginem versus dilutiora, sicca fuligineo-fusca vel nigricantia, breviter stipitata vel sessilia, coriacea, epithecio e lutescente pallido, siccitate subcinnamomeo, laevi vel ruguloso, margine integerrimo, latit. 3—5 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 40—50 mmm., crassit. circiter 5 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae distichae vel obliqve monostichae, elongatae, utroqve apice paullulum attenuatae, simplices, curvulae, longit. 6—9 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Syn. *Peziza impudicella* Karst. Monogr. Pez. p. 185.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 534.

Hab. Ad corticem ramorum *Abietis excelsae* dejectorum exsiccatorum in Mustiala et prope oppidum Wasa mensibus Julio et Decembri legimus.

Est forsan *Peziza tristis* Saut. in Flora, 1841, p. 309, qvam his verbis auctor describit: sessilis, solitaria, coriacea, nigra, margine involuto, integro, 1‴—½‴ lata. Scheitel flach, glatt.

5. Enc. inculcata Karst.

Apothecia solitaria, sparsa vel subgregaria, immersa, dein plus minus emergentia, subsphaeroidea vel dein depresso-sphaeroidea, primitus clausa, dein vertice in lacinias irregulares complures acutas tenerrimas dehiscentia, ore constricto, atra, epithecio pallido, demum nuda, latit. circiter 0,7 mm., coriaceo-membranacea. Asci et paraphyses cohaerentes. Sporae elongatae vel subfusoideo-elongatae, simplices vel spurie tenuiter uniseptatae, rectae vel qvadantenus incurvatae, incolores, longit. 9—12 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm., Hymenium jodo intense coerulescens.

Hab. In cortice *Abietis excelsae* crassiore vetustoqve mense ineunte Aprili in Mustiala nobis occurrens.

XXXVI. CENANGIUM Fr.

1. C. ferruginosum Fr. in Vet. Ak. Handl. 1818, p. 361.

Apothecia conferta vel caespitose aggregata, subsessilia, coriaceo-membranacea, rugosa, cervino-nigrescentia, arcte diuqve clausa, subrotundata reniformiaqve, umbilicata, sicca compressa vel angulata, pulvere ferrugineo tecta, dein in lacinias plures divisa humidaqve aperta subrotundata et subnuda, latit. 1,5—3 mm., epithecio lutescente vel subolivaceo-lutescente. Asci subclavato-cylindracei, obtusi, sessiles, longit. 60—65 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, monostichae vel incondito ordine, ellipsoideae vel fusoideo-ellipsoideae, plerumqve uniguttulatae, incolores, longit. 10—13 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, graciles, sursum incrassatae. — Pycnides stromati eidem, e qvo apothecia posthac oriuntur, insidentes, cortici immersae, conicae, exiguae, stylosporas anguste ovoideas, simplices, incolores, longit. circiter 9—10 mmm., crassit. 2—3 mmm. intra generantes.

Syn. *Peziza abietis* Pers. Syn. Fung. p. 671. *Cenangium ferruginosum* Fr. Syst. myc. II, p. 187, Elench. Fung. II, p. 23, et Summ. Veg. Scand. p. 364. Berk. Outl. p. 374. Karst. Symb. p. 255. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 168.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 508 (sub nom. *Pezizae pinicolae*). Karst. Fung. Fenn. 662.

Hab. Ad ramos *Pini sylvestris* exsiccatos in Fennia freqvens. Boream versus saltem ad oppidum Jakobstad procedit. Fructificat autumno-vere.

Apothecia caespites efficiunt aut in series breves, discretas vel sibi invicem contiguas, flexuosas et qvasi reticulatas digeruntur. Adulta et sicca marginibus involutis et qvasi rima lineari dimidiata.

XXXVII. CLITHRIS Fr.

1. Cl. qvercina (Pers.) Karst. Symb. p. 260.

Apothecia gregaria, sessilia, coriaceo-membranacea, elongata, flexuosa, primo epidermide tecta et albida, dein prominentia clausa cinereo-pruinosa, demum aperta nuda nigrescentia rugosa, epithecio lato, pallido, longit. 1 - 3 mm. Asci fusoideo-clavati, longissime pedicellati, longit. 125—150 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, simplices, longissimae, crassit. 1 mmm. Paraphyses filiformes, apice flexuoso-curvatae vel circinatae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Hysterium qvercinum* Pers. Syn. Fung. p. 100. Fr. in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 99. *Triblidium qvercinum* Pers. Myc. eur. I, p. 333. *Cenangium qvercinum* Fr. Syst. myc. II, p. 189, Elench. Fung. II p. 23, et Summ. Veg. Scand. p. 364.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 328.

Hab. Ad ramos *Qvercus* demortuos et semivivos in Fennia australi haud rara. Perennis.

XXXIII. HETEROSPHAERIA Grev.

1. H. patella (Tod.) Grev. Scot. crypt. Flor. t. 103.

Apothecia sparsa, erumpentia, dein libera, sessilia, ex olivaceo nigra, laevia, collapsa urceolato-patellata, primum prorsus clausa, deinde ore denticulato aperta, epithecio albido, latit. circiter 0,8—1 mm. Asci elongati, longit. 68—72 mmm., crassit. circiter 10 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, subchlorino-hyalinae, subfusoideo-oblongatae vel elongatae, simplices, eguttulatae, rectae vel leniter curvulae, longit. 14—16 mmm., crassit. 3—5 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, graciles. — Pycnides apotheciis sat similes, sed paullo minores, umbilico angustiori et minus depresso, demum poro medio et vix conspicuo dehiscentes. Stylosporae fusoideo-filiformes, arcuatae, longit. 24—30 mmm., crassit. circiter 3 mmm.

Syn. *Sphaeria penetrans* a *Patella* Tod. Fung. Meckl. II, p. 45, f. 121. *Sphaerica Patella* Pers. Syn. Fung. p. 76. Fr. Syst. myc. II, p. 511. *Peziza fimbriata* Chaill. sec. Fr. *Pez. Chailletii* Pers. Myc. eur. I, p. 288 sec. Fr. *Pez. leucomela β Umbelliferae* et *Pez. Ligustici* De C. Flor. Franc. p. 21. *Phacidium Patella* Fr. Elench. Fung. II, pp. 133 et 134. Rab. Krypt. Flor. I, p. 160. *Tympanis Patella* Wallr. Flor. crypt. Germ. p. 425. Rab. Krypt. Flor. I, p. 337 (saltem pr. p.). *Heterosphaerica Patella* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 365. Berk. Outl. p. 379. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 174, t. 18, f. 16—22.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 215, et ed. II, 415. Rab. Herb. myc. ed. II, 446 et 447. Fung. eur. ed. II, 839 (forma: *campestris* Fr.) Karst. Fung. Fenn. 930 (forma: *alpestris* Fr.).

Hab. Ad ferulas Umbelliferarum, praeprimis *Angelicae, Heraclei* et *Dauci*, in Lapponia, ubi saepissime bene evoluta reperitur, et in Fennia, ex qva tantum sterilis cognita.

„Nascitur abeunte aestate in caulibus adhuc semivivis aut recens demortuis, nec nisi vere aut aestate anni subseqventis perficitur."

XXXIX. DERMATEA Fr.

1. D. Cerasi (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 362. Stroma cortici immersum, carnoso-suberosum, continuum, e parenchymate luteo-virente et fusco-virgato compositum, crassum. Apothecia per epidermidem erumpentia, solitarie vel saepius gregatim stromati insidentia, primitus planiuscula margineqve elevato sinuoso-repando, demum plus minus convexa et margine reflexo vel evanescente, furfure citrino-virente conspersa, epithecio e caesio-virente fusco vel tandem nigrescente, suberosa, latit. 2—4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 85—90 mmm., crassit. circiter 10 mmm., apice jodo non tincti. Sporae 8:nae, plerumqve distichae, oblongatae vel aciculari-oblongatae, curvulae vel subrectae, eguttulatae, chlorinae, longit. 14—20 mmm., crassit. 4—5,5 mmm. Paraphyses filiformes, conglutinatae, apice clavato, fuscidulo vel subfusco. — Pychnides apotheciis immixtae aut segregatae ab iis, plus minus emergentes, conico-elongatae, uniloculares, coriaceae, furfuraceae, ore pallido. Stylosporae fusoideo-filiformes, flexuosae vel arcuatae, guttulatae, longit. 40—50 mmm., crassit. vix 3,5 mmm. „Spermogonia pychnidibus similia, sed minora. Spermatia filiformia, curvata, eguttulata, longit. 13—16 mmm. Sterigmata filiformia, ramosa, brevissima.“

Syn. *Peziza Cerasi* Pers. Disp. meth. Fung. p. 35, Syn. Fung. p. 673, et Myc. eur. I, p. 329. *Cenangium Cerasi* b. Fr. Syst. myc. II, p. 180. Berk. Outl. p. 374. *Dermatea Cerasi* De N. Disc. p. 18. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 156, t. 19, f. 13—16.

Form. sperm. *Sphaeria dubia* Pers. Icon. pict. fasc. 4, p. 48, t. 20, f. 1 (sec. Tul.) *Cenangium Cerasi* Fr. Syst. myc. II, p. 180.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 665, et ed. II, 571. Rab. Herb. myc. ed. II, 517.

Form. sperm. Rab. Fung. eur. ed. I, 232.

Hab. Ad ramos *Cerasi hortensis* demortuos in Fennia australi per totum annum reperitur.

Hymenium (intus) fuscescens. Sporae tandem vetustate dilute fuscidulae. Ex eodem ac apothecia stromate emergunt saepe pycnides.

2. D. Padi Fr. Summ. Veg. Scand. p. 362.

Apothecia fere ut in praecedente. Pycnides solitariae vel rarius caespitosae, erumpentes, ovoideo- vel conico-elongatae, apice obtusae vel nonnihil acutatae, primitus albido-furfuraceae, ferrugineae, durae, rigidae, altit. circiter 1 mm. Stylosporae aciculari-elongatae, curvulae vel subrectae, eguttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 16—28 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Sterigmata filiformia, ramosa, longit. circiter 40 mmm.

Syn. *Peziza Cerasi β Padi* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 345. *Cenangium fallax* Fr. in Vet. Ak. Handl. 1818, p. 361. *Cenangium Cerasi β Padi* Fr. Syst. myc. II, p. 180. *Dermatea Padi* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 160.

Form. pycn. *Sphaeria fallax* Wahlenb. Flor. lapp. (1812), p. 522.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 711.

Form. pycn. Karst. Fung. Fenn. 330.

Hab. In ramis *Pruni Padi* demortuis in Lapponia orientali (Kola) et prope Mustiala mensibus Aprili et Julio invenimus.

Descriptio supra data manca, qvia apothecium unicum tantum haud bene evolutum adhuc vidimus.

3. D. Ariae (Pers.) Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 160.

Apothecia gregaria, solitaria vel rarius caespitosa, per epidermidem erumpentia, demum superficialia, stipite brevissimo, crasso in cortice latente, planiuscula, marginata, deinde saepe convexa, glabra, coriacea, ferrugineo-fusca, vel tan-

dem siccitate fusco-nigricantia, epithecio nigro, latit. circiter 1 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 75—85 mmm., crassit. 9—10 mmm., apice jodo non tincti. Sporae 8:nae, plerumqve distichae, oblongatae vel subelongatae, curvulae, simplices, chlorinae, tandem dilute fuscidulae, longit. 10—14 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Paraphyses filiformes, apice clavato, fusco. Pycnides discretae vel apotheciis immixtae, erumpentes, solitariae vel caespitosae, conicae, ferrugineo-fuscae vel demum nigrescentes, minimae, uniloculares. Stylosporae fusoideo-filiformes, arcuatae, longit. 12—16 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Sterigmata filiformia, subsimplicia, longit. 13—20 mmm.

Syn. *Peziza Ariae* Pers. Myc. eur. I, p. 325. *Tympanis Ariae* Fr. Syst. myc. II, p. 175, et Elench. Fung. II, p. 18.

Form. pycn. *Sphaeria conica* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 51. *Sphaeria Cotoneastri* Fr. Syst. myc. II, p. 494.

Hab. In ramis *Sorbi Aucupariae* emortuis in Fennia et Lapponia (Soukelo) mensibus Aprili—Junio raro nobis occucurrit. *)

Hymenium (intus) fuscescens. Paraphyses conglutinatae.

---

*) Forte in Fennia invenienda sit qvoqve *D. seriata* (Fr.) Tul. Sel. Fung. Carp. p. 160, qvae loco citato his verbis describitur: e cortice betuligno recens arefacto et potissime e lenticellis transversim accretis angusteqve hiascentibus, in series lineares, simplices, mm. 5—20 et qvod excedit longas erumpit. Longe prius qvam fructus appareant, pergamenae corticis nutritii membranae niveum suum nativumqve colorem pro fusculo mutant simulqve strata crassiora supposita ad lignum usqve maculantur, zona nigra lineari-ovata sub soris singulis circumducta. Spermogonia, pycnidia et scutellae in iisdem caespitibus monostichis miscentur, nec super colore atro, glabritie, natura cornea duraqve dissimilia sunt; item stromate tenuissimo imo vix conspicuo contigua discretave una sedent. Spermogonia tuberculo minimo depressoqve singula constant, pycnidia autem productiora in

XI. TYMPANIS Tod.

1. T. conspersa Fr. Syst. myc. II, p. 175.

Apothecia in caespites subrotundos per corticem erumpentes sociata (ut plurimum 10—20 insimul), breviter stipitata, nigra. Cupula primitus clausa et sphaeroidea vel ovoidea, deinde aperta et hemisphaerica, tandem plus minus expansa margineqve subinaeqvali, albo-farinosa. Asci cylindracei, obtusissimi, longit. 120—170 mmm., crassit. 15—20 mmm. (sine sporis). Sporae non visae. Paraphyses filiformes, apice clavatae, fuscae, conglutinatae. — Spermogonia saepissime caespitosa, segregata vel apotheciis immixta, forma varia, plerumqve obovoidea vel sphaeroideo-conoidea, vertice acutata vel obtusa, nigra. Spermatia elongata, recta vel subrecta, incoloria, longit. 3—4 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Syn. *Peziza sphaerioides* Roth. in Pauli Usteri Ann. der Bot. I (1791) p. 11, t. 1, f. 6 (sec. Auctt.) *Pez. Pyri* Pers. Syn. Fung. p. 671 et Myc. eur. I, p. 327. *Pez. sphaeriaeformis (sorbicola)* Rebent. Fl. neom. p. 387 sec. Tul. *Pez. conglomerata* Wahlenb. Flor. Lapp. (1812) p. 534. *Sphaeria conspersa* Fr. in Vet. Ak. Handl. 1817, p. 112. *Cenangium Aucupariae* Bal. Syst. Fung. II, p. 60 et 91, t. 19, qvae adumbrationem Todeanam *Sphaeriae caespitosae* Tod. non mutatam tradit (sec. Tul.) *Tympanis conspersa*

---

conulos breves assurgunt. Priora ex utero simplici spermatia vomunt exiliter filiformi-lanceolata, in arcum contractum curvata, et 15 mmm. circiter longa; pycnidia vero suis in parietibus cavernosis stylosporas gignunt lineari-lanceolatas, mire flexuosas, continuas, utrinqve acutas et triplo circiter spermatiis longiores. Discus scutellarum strato atro tegitur; thecae obovatae s. clavatae, paraphysibusqve stipatae sporas lineari-lanceolatas, utrinqve acutas, 35—45 mmm. longas, 3—4 mmm. crassas, plasmate oleoso refertas, nec non curvulas seu flexuosas includunt.

Reperitur hieme vereqve in cortice truncorum caesorum vel demortuorum Betulae albae L.

Fr. Elench. Fung. II, p. 19, et Summ. Veg. Scand. p. 399. Tul. Ann. Sc. nat. ser. III, XX, p. 141—143, t. 16, f. 15 et 16.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 41 pr. p.

Hab. Ad ramulos *Sorbi Aucupariae* et *Pyri mali* aridos freqventissima. Perennis.

* alnea. *Peziza alnea* Pers. Syn. Fung. p. 673? *Tympanis alnea* Fr. Syst. myc. II, p. 174, et Elench. Fung. II, p. 18?

Tymp. conspersae similis, sed cupulis atris, tenuiter parceqve albo-farinosis, saepius flexuosis obsoleteqve marginatis diversa.

Hab. In truncis ramisqve aridis *Alni* in tota Fennia et Lapponia per annum freqventissima.

2. T. spermatiospora Nyl. Obs. p. 70.

Apothecia erumpentia, solitaria vel in caespitulos sociata (plerumqve 2—5 insimul), sessilia aut subsessilia, atra vel nigra, ab initio clausa sphaeroideaqve, deinde aperta, concava, demum planiuscula, margineqve subinaeqvali, nuda, latit. 0,6—0,9 mm. Asci elongato-clavati, crassit. „11 mmm. Sporae breviter ellipsoideae, simplices, longit. 6—7 mmm., crassit. 4 mmm.“ Paraphyses filiformes, summae cuneato-incrassatae fuscae et conglutinatae. — Spermogonia vulgo caespitosa, forma varia, unilocularia, nigra, minuta. Spermatia elongatae, recta vel curvula, simplicia, incoloria, longit. 3—4 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Syn. *Patellaria spermatiospora* Nyl. in not. Sällsk. pro F. et Flor. Fenn. Förh. n. s. I (1858), p. 125. *Tympanis spermatiospora* Karst. Symb. p. 252.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 252.

Hab. Supra corticem *Populi tremulae* emortuae in Fennia sat freqvens per omnem annum.

4. T. pinastri Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 151, t. 19, f. 10—12.

Apothecia caespitosa, raro solitaria, substipitata, nigra. Cupula primitus clausa et sphaeroidea, demum aperta, concava, margine obtuso vel evanescente, epithecio tandem dilutiori, nuda, latit. circiter 0,5 mm. Asci elongato-clavati, obtusissimi, subsessiles, longit. circiter 100 mmm., crassit. circiter 11 mmm. Sporae 8—16:nae, ovoideae, uniseptatae, incolores, longit. 8—9 mmm., crassit. 3,5 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, apice clavatae fuscescentes et conglutinatae. — Spermogonia vulgo caespitosa, modo segregata nunc apotheciis mixta, primitus subsphaeroidea, mucronulata, demum ovoidea, nigra, cavitate simplici confossa. Spermatia elongata, simplicia, recta, longit. 3,5 mmm. Sterigmata filiformia, ramis strictissimis multibrachiata, longit. 35 mmm.

Syn. *Tympanis pinastri* Nyl. Obs. p. 73.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 33 (sub nomine *Lecanidii atri*). Karst. Fung. Fenn. 755.

Hab. In corticibus *Abietis excelsae* recens demortuae in Fennia meridionali et media (Wasa) passim obvia, perennis.

Hypothecium (lamina tenui) fuscescens.

5. T. pithya Karst.

Apothecia erumpentia, solitaria vel in caespitulos sociata (2—4 insimul), demum stipitata, nigra, nuda. Cupula primitus clausa et sphaeroidea, deinde aperta et concava, tandem saepe convexa, margine demum acutiusculo, subdenticulato-inaeqvali, latit. circiter 0,6 mm. Stipes crassus, sensim in cupulam abiens, altit. 0,1—0,5 mm., crassit. circiter 0,3 mm. Asci elongato-clavati, obtusissimi, subsessiles, longit. circiter 90 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae 8—16:nae, ovoideo-oblongatae, uniseptatae, incolores, longit.

8—10 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, adspersae, apice clavatae fuscescentes et conglutinatae. — Spermogonia erumpentia, gregaria, solitaria, rarius subcaespitosa, subsphaeroidea, cavitate simplici confossa, nigra minuta. Spermatia elongata, recta vel subrecta, incoloria, simplicia, longit. 2 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Syn. *Tympanis hypopodia* Nyl. Obs. p. 72.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 754 (sub nom. *Patellariae pithyae)*, 1867.

Hab. Ad corticem laevem *Pini sylvestris* in Fennia (Messuby, Mustiala, Alavo) et in Lapponia (Knäsä) mensibus Julio et Septembri a nobis lecta.

Examine accuratiori persuasum nunc nobis est *Tympanidem hypopodiam* Nyl. identicam esse cum nostra *Tympanide pithya*, qvare ambas supra conjunximus.

6. P. bacillifera Karst. Symb. p. 252.

Apothecia erumpentia, sessilia vel subsessilia, solitaria vel saepius in caespitulos sociata (2—5 insimul), nuda, nigra, primitus clausa et sphaeroidea, deinde aperta et concava, tandem planiuscula, margine obtuso, epithecio nitido, latit. 0,5—0,6 mm. Asci clavati, obtusi, subpedicellati, longit. 65—88 mmm., crassit. 10—11 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, bacillares, vulgo apicibus attenuatae, flexuosae, simplices vel spurie tenuiter 5—7-septatae, longit. 20—52 mmm., crassit. 3—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, apice incrassatae fuscescentes et conglutinatae. — Spermogonia verrucariiformia, nigra, minuta. Spermatia oblongata, simplicia, incoloria, longit. circiter 4 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 756.

Hab. Supra corticem crassiorem truncorum *Abietis excelsae* stantium in Fennia saltem meridionali passim.

Seqventi affinis et proxima, sed sporis majoribus mox dignoscenda.

7. T. amphibola (Mass.) Karst. Symb. p. 252.

Apothecia sessilia, sparsa, solitaria, raro subcaespitosa, primitus clausa et subsphaeroidea, deinde aperta et concava, tandem planiuscula, et tenuiter marginata aut convexiuscula et immarginata, nuda, rugulosa, nigra, latit. circiter 0,5 mm. Asci clavati, obtusi, longit. 65—80 mmm., crassit. 9—11 mmm. Sporae 8:nae, elongatae, utrinqve acutatae, simplices vel spurie 3—5-septatae, rectae, incolores, longit. 14—24 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, apice incrassatae, fuscescentes et conglutinatae. — Spermogonia sparsa, verrucariiformia, nigra, minuta vel minutissima. Spermatia oblongata, simplicia, incoloria, longit. 3—4 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

Syn. *Pragmopora amphibola* Mass. Framm. p. 3. *Peziza amphibola* Nyl. Obs. p. 66. Karst. Monogr. Pez. p. 168.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 840.

Hab. Ad corticem crassiorem truncorum *Pini sylvestris* stantium in Fennia sat freqventer obvia. Perennis.

8. T. amphiboloides Nyl. Obs p. 71.

Apothecia sessilia, gregaria, solitaria, primitus clausa et subsphaeroidea, deinde aperta, concava, tandem plana, obtuse marginata vel immarginata, nuda, nigra, rugulosa, intus obscura, latit. 0,4—0,5 mm. Asci elongato-clavati, obtusissimi, sessiles, longit. 85—90 mmm., crassit. 11—15 mmm. Sporae 8—16:nae, fusoideo-elongatae, spurie 5—7-septatae, incolores, longit. 15—25 mmm., crassit. 2,5—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, apice leviter incrassato, dilute sordide lutescente.

Hab. Supra lignum abietinum vetustum in Fennia saltem meridionali per annum passim.

* hypopodiza Nyl. Obs. p. 71.

Apothecia caespitosa, rarius solitaria, basi substipitato-constricta, primitus clausa, deinde aperta, concava, tandem convexula et immarginata, nuda, nigra, subrugulosa, inaeqvalia, intus concoloria, latit. 0,5—0,8 mm. Asci elongato-clavati, obtusissimi, longit. 80 mmm., crassit. 15 mmm. Sporae 8—24:nae, fusoideo-elongatae, spurie tenuiter pluri- (vulgo 7-) septatae, incolores, longit. 18—23 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Paraphyses graciles, sursum leviter incrassatae. — Spermogonia vulgo caespitosa, segregata vel apotheciis immixta, obovoidea vel vertice conoideo-attenuata, nigra. Spermatia elongata, longit. 3—4 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Hab. Ad lignum pineum vetustum in Fennia passim. Perennis.

Subfam. 7. STICTIDEAE.

XLI. PATELLARIA (Hedw.) Fr.

Subgen. 1. *Durella* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 177 saltem pr. p. Sporae distichae, oblongatae vel elongatae vel ellipsoideae vel ovoideae.

1. P. sangvinea (Pers.) Karst. Symb. p. 252.

Apothecia plus minus aggregata, sessilia, planiuscula, marginata, sicca concava, nigra vel nigricantia, basi tomento brevi sangvineo cincta, latit. 0,2—0,4 mm. Asci clavati, obtusi, longit. 40—50 mmm., crassit. 5—7 mmm. Sporae 8:nae, ovoideo-oblongatae vel oblongato-ellipsoideae, simplices, hyalinae, longit. 6—10 mmm., crassit. 2,5—3 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1—1,5 mmm., apice incrassato, fuscescente.

Syn. *Peziza sangvinea* PERS. Disp. p. 34, et Myc. eur. I, p. 273. FR. Syst. myc. II, p. 110. KARST. Pez. et Asc. p. 26, et Monogr. Pez. p. 170. NYL. Obs. p. 51.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. II, 642, et Fung. eur. ed. II. 226. KARST. Fung. Fenn. 148.

Hab. Ad ligna exsiccata duriora *Alni*, *Populi*, *Abietis*, *Pyri Mali* et *Quercus* in Fennia saltem meridionali sat freqventer obvenit. Perennis.

Lignum, qvo insidet, colore sangvineo tingit.

2. P. caecula KARST. Symb. p. 252.

Apothecia gregaria, planiuscula vel concaviuscula, sessilia, rugulosa, nigricantia, epithecio fuliginoso, arescendo nigricante, latit. circiter 0,2 mm. Asci clavati, apice obtusi, longit. 40—50 mmm., crassit. 6—7 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, elongatae vel fusoideo-elongatae, guttulis plerumqve 2 majusculis praeditae vel spurie tenuiter uniseptatae, rectae vel lenissime curvulae, longit. 7—10 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae, graciles.

Syn. *Peziza caecula* KARST. Monogr. Pez. p. 169.

Hab. Ad lignum sectum *Alni incanae* prope Mustiala, mense Majo

3. P. variella (NYL.) KARST.

„Apothecia sordide lutea vel griseo-pallescentia vel fusca vel nigricantia, minuta. lstit. 0,2—0,4 mm., plana. marginatula vel margine tenui evanescente. Asci clavati. versus apicem crassit. 8—9 mmm., longit. 35—45 mmm. Sporae 8:nae, incolores, ovoideo-oblongatae (apice supero saepius leviter crassiores), simplices vel tenuiter uniseptatae. longit. 7—10 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm. Paraphyses haud bene discretae.“

Syn. *Peziza variella* Nyl. Obs. p. 67. Karst. Monogr. Pez. p. 169.

Hab. Ad lignum vetustum *Sorbi Aucupariae* prope Helsingfors a Cel. W. Nylander lecta. Qvoqve in regione åboënsi specimina pauca manca invenimus.

„Macula mycelina nulla. Apothecia adnata subgregaria; statu humido lamina apothecii parum amplius qvam 0,1 mm. alta; epithecium incolor; hypothecium sordide luteo-rufescens, parum crassum (crassit. circiter 25 mmm.). Nulla reactio jodica."

4. P. melanochlora (Somm.) Karst.

Apothecia conferta vel gregaria, sessilia, superficialia, concaviuscula vel planiuscula, margine elevato crenulato vel ruguloso, virescentia, sicca nigra vel nigricantia epithecioqve humectato pallescenti-sordido, latit. 0,2—0,4 mm. Asci clavati, obtusi, longit. 60—90 mmm., crassit. 8—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ovoideae vel suboblongatae, plerumqve spurie 3-septatae, incolores, longit. 6—16 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Peziza ovulispora* Karst. Monogr. Pez. p. 167. *P. subcrenulata* Nyl. Obs p. 64. *Patellaria ovulispora* Karst. Symb. p. 251. *Peziza melanochlora* Somm. Suppl. p. 297.

Hab. Supra lignum vetustum *Pini, Betulae,* (et *Alni?*) in paroec. Tammela et prope Onega-lacum, Mädveschigora, Junio mense (Th. Simming).

In ligno canescente betulino obvenit prope Mustiala varietas hujus, sporis minoribus (longit. 6—10 mmm., crassit. circiter 2 mmm.). simplicibus apotheciisqve olivaceo-pallidis, siccis nigricantibus, margine subintegro, minoribus. *Patellariae sangvineae* sicca simillima, si subiculum aufertur.

5. P. minor (Nyl.) Karst.

Apothecia sat sparsa, innato-erumpentia, concava, nigricantia, epithecio caesio-pallido, sicca nigra, latit. circiter 0,5

mm., margine denticulato. Asci elongato-clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae 8:nae. ellipsoideae, guttulatae vel spurie 3-septatae, incolores, longit. 10—16 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Odontotrema minus* Nyl. Lich. Scand. p. 249.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 261.

Hab. Ad lignum abietinum vetustum in Fennia sat freqvens per totum annum.

Macula substrati saepe valde dilatata albida vel albido-cinerascente insidens.

6. P. connivens Fr. Summ. Veg. Scand. p. 366.

Apothecia gregaria, innata, depressa, rotundata vel oblongata, margine tenui, nigro, subdenticulato, epithecio rubenti-rufescenti, latit. 0,5 vel ultra. Asci clavati, obtusi, longit. 70—90 mmm., crassit. 8—10 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, guttulatae vel spurie 3—5-septatae, rectae vel curvulae, longit. 14—26 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses graciles (crassit. 1,5 mmm.)

Syn. *Peziza connivens* Fr. Syst. myc. II, p. 151. Nyl. Obs. p. 65. Karst. Monogr. Pez p. 167.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 641.

Hab. Ad lignum vetustum *Alni incanae*, *Salicis*, *Populi* et *Betulae* in Fennia saltem australi passim, autumno et vere.

Substratum albido-aeruginascente vel subvirescente pertingit. Apothecia juvenilia concava, immersa, margine utrinqve connivente, demum explanata superficiali-innata. Epithecium (lamina tenui visum) dilute fuscescens. Hypothecium tenuissimum, incolor.

7. P. lecideola Fr. Summ. Veg. Scand. p. 151.

Apothecia conferte crescentia, subsuperficialia, concaviuscula, marginatula, nigra, latit. 0,2—0,4 mm. Asci sub-

clavato-elongati, longit. circiter 50 mmm., crassit. 10—13 mmm., obturaculo tenui jodo coerulescente. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, spurie 3-septatae, incolores, longit. 9—16 mmm., crassit. 4,5—6 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, apice clavato, fusco.

Syn. *Peziza lecideola* FR. Obs. I, p. 166, t. 4, f. 1. KARST. Pez. et Asc. p. 41, et Monogr. Pez. p. 167. Nyl. Obs. p. 64.

Hab. Ad lignum populinum et betulinum vetustum in Fennia et Lapponia australiori (Ruva) haud nimis raro obvia. Perennis.

Macula mycelina cinerascente insidens. Hypothecium subincolor.

8. P. macrospora (BAGL.) KARST.

„Apothecia subsparsa, prominula, plana, marginata, margine inaeqvali (in juvenilibus occludente vel contracto), crassulo, atra, latit. circiter 0,5 mm. Asci oblongati vel saccati, longit. 90—135 mmm., crassit. 18—34 mmm. Sporae 4—8:nae, incolores (vel subincolores aut vetustate dilute nigrescentes), ellipsoideo-oblongatae vel oblongatae, 5-septatae, longit. 32—36 mmm., crassit. 10—15 mmm. Paraphyses mediocres, adspersae (non semper bene discretae)."

Syn. *Pragmopora macrospora* BAGL. et CAREST. in Comm. crittog. ital. II. p. 84 (1864) *Peziza macrospora* NYL. Obs. p. 66. KARST. Monogr. Pez. p. 168. *Patellaria Carestiae* DE N. in Comm. crittog. ital. 1,5, p. 373 (1864) sec. Nyl., et Disc. p. 19.

Hab. Ad corticem *Populi* in Alkkula (Edv. Nylander).

Apothecia saepe macula mycelina alba insidentia; sed haec macula vaga nullum characterem thallinum offert. Apothecia altit. circiter 0,25 mm. Epithecium nigricans, (thalamii pars proxime subjacens nonnihil coerulescens), hypothecium tenue, nigricans. Sola est species (ex omnibus praecedentibus), cujus sporae vetustate leviter nigrescunt; sed vegetae incolores conspiciuntur: Nyl. l. c.

P. inclusa (Pers.?) Karst.

Apothecia subgregaria, innato-erumpentia, sphaeroideo-applanata, orbicularia vel ellipsoidea, fuliginosa, sicca collapsa nigra, primitus clausa, mox ore integro vel lacero dehiscentia, epithecio pallente, latit. circiter 0,3 mm. Asci late cylindraceo-subclavati, obtusissimi, sessiles, longit. 55—70 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae subdistichae, ovoideo-oblongatae, 1—3-septatae, rectae, subchlorino-hyalinae, longit. 17—20 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae, haud bene discretae crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Peziza inclusa* Pers. Myc. eur. p. 307. Fr. Syst. myc. II, p. 152 pr. p. ut videtur.

Hab. In ligno duro canescente vel albicante *Salicis Capraeae* fine mensis Maji semel in Mustiala inventa.

Subgen. 2. *Patellaria* Fr. Sporae conglobatae, bacillares.

10. P. reducta Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa, erumpentia, tandem superficialia, libera, concava, tenuia, sicca varie contracta, ut plurimum elongata compressa conchiformia, atra, epithecio madefacto rufescente, latit. 0,3—0,4 mmm. Asci e basi tenuata clavati, longit. 95—110 mmm., crassit. 16—17 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, conglobatae, fusoideo- vel aciculari-bacillares, rectae vel subrectae, subchlorino-hyalinae, guttulas 7—8 majusculas foventes, longit. 42—50 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Hab. In ligno betulino vetusto prope Mustiala in medio mensis Aprilis unica vice nobis occurrens.

Pat. atratae (Hedw.) Fr. Syst. myc. II, p. 160 affinis, sed apotheciis minoribus sporisqve angustioribus statim dignoscenda.

11. P. bacilligera KARST.

Apothecia sparsa, e ligno vel cortice erumpentia, orbicularia, sphaeroideo-depressa vel applanata, nuda, primitus clausa, deinde lacerato-dehiscentia, atra, epithecio pallescente. latit. 0,5—0,8 mm. Asci elongato-clavati, sessiles, longit. 90—100 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae conglobatae, bacillares, rectae vel qvadantenus incurvatae, multi-(plerumqve 15—25-)septatae, hyalinae, longit. 42—72 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, haud bene discretae.

Syn. *Phacidium bacilligerum* KARST. Enum. Fung. Lapp. p. 209.

Hab. In ramis *Salicis* vetustis prope oppidum Kola in Lapponia rossica mense Junio invenimus.

Hymenium jodo vinose rubescit, junius vage coerulescit.

XLII. SCMITZOMIA FR.

1. Schm. radiata (LINN.) FR. Summ. Veg. Scand p. 364.

Apothecia gregaria vel sparsa, immersa, orbicularia, urceolata, primitus clausa, dein aperta, margine reflexo in lacinias obtusas radiatim patentes fisso, niveo, pulverulento, epithecio testaceo (vel subaurantiaco) latit. circiter 0,8 mm. Asci cylindracei, longit. circiter 150—200 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, guttulatae vel multiseptatae, hyalinae, longit. 92—160 mmm., crassit. 2—3,5 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Lycoperdon radiatum* LINN. Spec. Plant. *Sphaerobolus rosaceus* TOD. Fung. Meckl. I, p. 44, t. 7, f. 58. *Stictis radiata* PERS. Obs. II, p. 73, Syn. Fung. p. 674, et Myc. eur. I, p. 336. FR. Syst. myc. II, p. 194. WALLR. Flor. crypt. Germ. II, p. 444. BERK. Outl. p. 375.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 769.

Hab. Ad ligna et cortices *Salicum*, *Betulae*, *Pyri Mali* et *Juniperi communis* in Fennia et Lapponia satis freqvens, autumno-vere.

Excipulum inferne tenuissimum aut subindistinctum, marginem crassum, niveum, pulverulentum versus incrassatum albidum. Hymenium in fundo cupulae locatum, planum. Color interne demum saepe subcoerulescens.

2. Schm. Luzulae (Lib.) De N. Disc. p. 8.

* Junci Karst.

Apothecia sparsa vel subsparsa, erumpentia, dein plus minus protuberantia, orbicularia, urceolata, primitus clausa, dein aperta, albida, margine subintegro, niveo-pulverulento, epithecio roseo vel subaurantiaco, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindracei, longit. 130—170 mmm., crassit. 6—6,5 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae, filiformes, multiseptatae, longit. 120—130 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses copiosissimae, filiformes, graciles.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 931.

Hab. In culmis *Junci conglomerati* vetustis fine mensis Augusti in Mustiala semel reperimus.

3. Schm. pupula Fr. Summ. Veg. Scand. p. 364.

Apothecia sparsa, solitaria, interdum confluentia, ligno adnata, per peridermium erumpentia, primitus subsphaeroidea alba, intus albido-gilva vel pallida, ceracea, epithecio punctiformi, nigrescente impresso, margine albo-farinoso, dein urceolata, ore rotundo constricto, subvirente pallida, hymenio atro-virente paginam cupulae interiorem undiqve tegente, tandem tota atro-virentia vel sorodide atra, latit. 0,5—1 mm. Asci cylindracei, longit. 145—220 mmm., crassit. 8—11 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, apicibus attenuatae, varie flexuosae

et curvatae, multiseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 100—180 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses copiosissimae, filiformes, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Stictis Pupula* FR. Syst. myc. II, p. 193, et Elench. Fung. II, p. 25. *Stictis mollis* PERS. myc. eur. I, p. 337. SOMM. Lapp. p. 303. *Agyrium atrovirens* FR. Syst. myc. II, p. 332 (status abortivus) ex FR. *Melanostroma fusarioides* CORD. RAB. Krypt. Flor. I, p. 57.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 922.

Hab. In ramulis exsiccatis *Syringae vulgaris*, *Lonicerae tataricae*, *Rhamni Frangulae*, *Pyri Mali* et *Viburni Opuli* in Fennia sat freqventer obvia. Perennis.

4. Schm. arundinacea (PERS.) KARST.

Apothecia sparsa, immersa, orbicularia, urceolata, primitus clausa, dein aperta, margine prominente integro vel subintegro, niveo-pulverulento, epithecio caesio-pallente vel albido, latit. circiter 0,5 mm. Asci cylindracei, longit. 260—280 mmm., crassit. 6—8 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae, filiformes, multiseptatae, longit. 230—240 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses copiosissimae, filiformes, crassit. vix 1 mmm.

Syn. *Stictis arundinacea* PERS. Myc. eur. I, p. 336. FR. Syst. myc. II, p. 195, et Summ. Veg. Scand. p. 373. *Stictis graminum* DESM. Crypt. Franc. *Schmitzomia graminum* KARST. Symb. p. 253.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 1071.

Hab. Ad caules *Rubi idaei* et culmos *Tritici repentis* in Mustiala mensibus Julio, Septembri et Octobri legimus.

Excipulum tenuissimum demum nigrescens, superne strato albido niveo-pulverulento tectum. Hymenium in fundo cupulae locatum, concavum. Margo supra caulem plus minus elevatus. Color interne subinde demum coerulescens, qvam ob rem auctores de „disco coerulescente“ et „disco nigro“ loqvuntur.

5. Schm. elevata Karst.

Apothecia sparsa, per epidermidem erumpentia, dein plus minus prominula, orbicularia, suburceolata, primitus clausa, dein aperta, margine subintegro, niveo-pulverulento, epithecio subaurantiaco, dein expallente, latit. 0,4 mm. Asci cylindracei, longit circiter 140—160 mmm., crassit. 6—6,5 mmm., jodo lutescentes. Sporae conglobatae, filiformes, longit. circiter 125 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses copiosissimae, filiformes, graciles.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 932.

Hab. Ad ramos emortuos *Symphyrocarpi racemosi* in Mustiala mensibus Octobri et Aprili reperta.

Excipulum (ideoqve cupula) tenuissimum, albidum, demum nigrescens. Hymenium in fundo cupulae locatum, planum.

6. Schm. decipiens Karst. Symb. p. 253.

Apothecia sparsa vel subsparsa, erumpenti-superficialia, orbicularia, planiuscula vel patelliformia, subluteo-virescentia, dein decolorata pallescentia vel cinerascentia, intus pallida vel albida, pulverulenta, margine vix vel nonnihil exserto integerrimo, epithecio olivaceo vel subatro, saltem primitus farinoso, latit. circiter 0,7 mm. Asci cylindracei, longit. 155—200 mmm., crassit. 6—10 mmm. Sporae conglobatae, 8:nae, longissimae, polymerae (in articulos cylindraceos vel oblongatos, longit. 4—8 mmm., crassit. circiter 2 mmm. mox dilabentes). Paraphyses copiosae, filiformes, crassit. 1,5—2 mmm. Gelatina hymenea ope jodi vage coerulescit.

Syn. *Stictis Berkeleyana* Du R. et Lév. Fl. Alg. t. 89, f. 8. pr. p. Schizoxylum Berkeleyana Fuck. Symb. myc. p. 251 pr. p.

Hab. Ad caules *Artemisiae vulgaris* semiputridos in Mustiala et prope oppid. Helsingfors mensibus Septembri et Aprili inventa.

7. Schm. polycocca Karst. Fung. Fenn.

Apothecia subgregaria, emergentia, tandem plus minus prominula, primitus subsphaeroidea vel oblongato-sphaeroidea, clausa, vertice 3—7-cocca, virescente-cinerea, albido-farinosa, dein aperta, urceolata, margine reflexo, albo-farinoso tandemqve integro, epithecio testaceo-pallido, latit. 0,3—0,5 mm. Asci cylindracei, longit. 120—185 mmm., crassit. 6—8 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae conglobatae, filiformes, guttulatae vel spurie tenuiter septatae, longissimae, gracillimae. Paraphyses copiosissimae, filiformes, apice saepe curvato-flexuosae, crassit. 1—1,5 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 768.

Hab. Ad caules *Epilobii angustifolii* aridos prope oppida Åbo et Wasa mense Aprili lecta.

A reliqvis sui generis apotheciis vertice tuberibus, tandem secedentibus, instructis mox dignoscitur; ceteroqvin ad *Schm. arundinaceam* proxime accedit.

XLIII. CHAILLETIA Karst.

1. Ch. sorbina Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, cortici immersa, primitus subsphaeroidea et clausa, deinde laciniatim vel lacero-dehiscentia et hemisphaerico-concava, tandem leviter emergentia, pallescentia, epithecio fulvescente vel gilvo-pallido, latit. 0,5—1 mm. Asci elongato-clavati, sessiles, longit. 80—100 mmm., crassit. 10—13 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, bacillares, utroqve apice attenuatae, multi- (circiter 15—16-) septatae, hyalinae, rectae vel arcuatae, longit. 38—62 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, haud bene discretae.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 839 sub nom. *Propol. sorbinae*.

Hab. In cortice *Sorbi Aucupariae* vetusto in oppid. Helsingfors (Kaisaniemi) ineunte mense Septembri unica vice a nobis observata.

Hymenium juvenile vage intense coerulescit. Laciniae cupulae cortici subadnatae. Seqventi sat similis.

XLIV. OCELLARIA Tul.

1. Oc. aurea Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 129.

Apothecia sparsa vel gregaria, passim conferta et coalescentia, per epidermidem stellatim fissam erumpentia laciniisqve ejus laxe cincta, primitus sphaeroideo-depressa et clausa, mox aperta, patelliformia, margine inaeqvali vel lacero-fimbriato, albido-furfuraceo, aurea, epithecio aureo, deinde aureo-fusco vel badiello, carnoso-subtremellosa, latit. circiter 6 mm. Asci elongato-clavati vel suboblongati, obtusi, subsessiles, longit. 100—140 mmm., crassit. 19—30 mmm., apice jodo haud coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, plerumqve guttula unica majuscula instructae, vulgo rectae, primitus luteolae. tandem hyalinae, longit. 22—38 mmm., crassit. 12—15 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, guttulatae. apicibus incrassatae, aureae et glutinatae, crassit. circiter 3 mmm. — Pycnides apotheciis immixtae, immo passim verticem vel latera stromatis apotheciigeri occupantes juvenilis, cortici immersae epidermideqve tectae, discoideae, latit. 1—2 mm. Stylosporae per epidermidem anguste foratam vel laceram in cirros crassos albos, deinde fuscos exeuntes, ovoideo-oblongatae vel ellipsoideae, rectae vel leniter curvulae, simplices, longit. 30—50 mmm., crassit. 13—16 mmm. Sterigmata ramosa, crassa.

Syn. *Peziza Lecanora* Schm. et Kunz. exs. 174 ex Fr. *Stictis Lecanora* Fr. Syst. myc. II, p. 193, et Summ. Veg. Scand. p. 373. Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 443. *Peziza ocellata*

PERS. Syn. Fung. p. 667, et Myc. eur. I, p. 313. *Stictis ocellata* FR. Syst. myc. II, p. 193, et Summ. Veg. Scand. p. 373. *Phacidium Populi* LASCH. in RAB. Herb. myc. *Propolis Lecanora* et *Pr. Populi* DE N. Disc. p. 10. *Stictis ocellata* TUL. Sel. Fung. Carp. III, p. 128, t. 18, f. 1—11.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 869, et ed. II, 69. RAB. Herb. myc. ed. II, 519 (sub nomine *Phacidii Populi* LASCH.), Fung. eur. ed. II, 457 (sub. nom. *Stictidis Lecanorae*) et 787 (sub. nom. *Schmitzomiae chrysophaeae*). Karst. Fung. Fenn. 555.

Hab. In ramis aridis *Salicis fragilis* et *Salicis pentandrae* prope oppid. Kristinestad et in Mustiala mensibus Aprili et Augusto nobis occucurrit.

XLV. STICTIS PERS.

1. St. pallida PERS. Obs. II, p. 74, t. 6, f. 7, et Mycol. eur. I, p. 338.

Apothecia gregaria, immersa, urceolata, pallida vel gilvo-pallida vel luteola, ore subellipsoideo connivente lignoqve parum prominente cincto aperta, latit. circiter 0,3 mm. Asci elongato-clavati, longit. circiter 60 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, subchlorino-hyalinae, 3-septatae, rectae, longit. 13—20 mmm., crassit. 4,5—6,5 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Syn. *Peziza punctiformis* PERS. Syn. Fung. p. 674. *Stictis pallida* FR. Syst. myc. II, p. 196, et Summ. Veg. Scand. p. 373. *Cryptodiscus pallidus* CORD. Icon. Fung. II, p. 37, t. 15, f. 129. DE N. Disc. p. 11.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 262.

Hab. In ligno *Pini*, *Abietis*, *Populi* et *Alni* vetusto in Fennia sat freqvens. Perennans.

Lignum, cui adnata sunt apothecia, albicat. Excipulum indistinctum vel fere nullum.

XLVI. PROPOLIS Fr.

1. Pr. faginea (Schrad.) Karst.

Apothecia gregaria aut subsparsa, immersa, primitus matrice tecta, deinde lignum vel corticem superpositum varie rumpentia frustulisque ejus colore fuscescente vel nigrescente tinctis aut subimmutatis lateribus cincta, angulato-subrotundata vel saepius suboblongata, planiuscula, epithecio albo, sicco lutescente, albo-farinaceo, tandem subnudato, longit. circiter 3 mm. Asci elongato-clavati, longit. 90—115 mmm., crassit. 13—16 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, ut plurimum curvulae, 1—2-guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, subchlorino-hyalinae vel luteolae, longit. 19—28 mmm., crassit. 6—9 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, apice interdum furcellatae et conglutinatae, crassit. 1 mmm.

Syn. *Hysterium fagineum* Schrad. Journ. Bot. II, p. 68 (1799) teste Fr. Pers. Syn. Fung. p. 28. *Tremella saligna* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 303, t. 9, f. 7. *Stictis saligna* Pers. Myc. eur. I, p. 337. *Stictis versicolor* Fr. Syst. myc. II, p. 198 pr. p. *Stictis farinosa* Fr. Syst. myc. l. c. sec. Tul. *Xylogramma versicolor* Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 510. *Propolis versicolor* De N. Disc. p. 9. *Stictis cinerascens* Pers. Myc. eur. I, p. 339. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 125, t. 16, f. 4—8 (forte pr. p. tantum).

Hab. In ligno arido *Qvercus* in regione åboënsi semel iterumqve nobis occucurrit. Etiam in Lapponia prope oppidum Kola ad lignum (*Pini?*) legimus. Perennis.

Apothecia excipulo indistincto instructa. Hymenium demum, putredine consumtum, nigrescit. Ascos myriasporos, huic speciei a Illustr. Tulasne l. c. assignatos, non invenimus.

2. Pr. angulosa Karst.

Apothecia gregaria, parenchymati corticis immersa et innata, primitus tecta, dein epidermidem superpositam, pri-

mum colore subcoerulescente tinctam, in lacinias plerumqve 4 obtusas triangulares rumpentia eisdemqve cincta, angulata vel rarius angulato-subrotundata, plana, epithecio aeruginascente-cinereo, farinoso, latit. circiter 1,5 mm. Asci elongato-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 10—12 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, elongatae, curvulae, subchlorino-hyalinae, 3-septatae, longit. 16—23 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Hab. In ramis *Salicis Capraeae* siccis prope oppida Jakobstad et Wasa mensibus Aprili et Novembri nobis obviam veniens.

Excipulum indistinctum. Hymenium tenuissimum.

XLVII. LEPTOTROCHILA Karst.

1. L. radians (Rob.) Karst.

Apothecia sparsa vel gregaria, saepe confluentia aut fibrillis innatis serpentibus fusco-nigricantibus vel fuligineis juncta, innata, epidermide nigrefacta tecta, tandem subemergentia, irregularia difformiaqve, ut plurimum suborbicularia aut elongata, mātura (epidermide) in lacinias 3—4 inaeqvales aut irregulariter dehiscentia, minuta, nigra, epithecio fuligineo-pallido. Asci clavati, longit. 40—50 mmm., crassit. circiter 6 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, subfusoideo-elongatae, rectae, incolores, simplices, vulgo guttulis 2 praeditae, longit. 8—10 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Phacidium radians* Rob. in Desm. Crypt. Franc. Karst. Symb. p. 257. *Trochila radians* De N. Disc. p. 16.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1350 et ed. II, 750. Karst. Fung. Fenn. 845.

Hab. In caulibus foliisqve *Campanulae patulae* vivae in Mustiala semel atqve iterum mense Octobri observavimus.

2. L. repanda (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria, innata, epidermide tecta, subrotunda, viridi-pallentia, demum nigra, matura in lacinias obtusas inaeqvales rumpentia. epithecio fuligineo-pallente, latit. circiter 0,3 mm. Asci clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae 8:nae, distichae, aciculari-elongatae, simplicia, hyalina, rectae vel subrectae, longit. 11—12 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Paraphyses filiformes, discretae, crassit. vix 2 mmm.

Syn. *Phacidium repandum* Fr. in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 108, et Syst. myc. II, p. 578. *Xyloma herbarum* Alb. et Schw. Consp. p. 65, t. 14, f. 6.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. II, 1640.

Hab. In foliis *Potentillae norvegicae* vivis in sac. Merimasku prope oppid. Nådendal mense Julio 1860 nobis occucurrit.

In Fennia qvoqve vix dubie invenienda sit *Eutr. litigiosa* (*Phacidium litigiosum* Rob. in Desm. Crypt. Franc. ed. II, 1639. *Niptera litigiosa* De N. Disc. p. 22), in foliis *Ranunculi acris* vivis vigens.

XLVIII. TROCHILA Fr.

1. Tr. Trifolii (Bernh.) De N. Disc. p. 4.

Apothecia gregaria, primitus tecta, dein per epidermidem erumpentia et fere superficialia, orbicularia, margine tenui, lacero, epithecio convexo, fuliginoso-pallido, latit. circiter 0,4 mm. Asci elongato- vel suboblongato-clavati, longit. 72—78 mmm., crassit. 13 mmm. Sporae subdistichae, ovoideo-ellipsoideae vel oblongatae, interdum inaeqvilaterales. incolores, guttulas 2 minutas, distantes foventes, longit. 11—16 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses crassit. 2,5 mmm., apice vulgo inaeqvali, crassit. 3,5—4,5 mmm.

Syn. *Ascobolus Trifolii* BERNH. Manip. IV, p. 27, t. 6, f. 5 (sec. Fr.), FR. Syst. myc. II, p. 165. BERK. Outl. p. 374. *Peziza Trifoliorum* LIB. Crypt. arduenn. sec. De N. *Pseudopeziza Trifolii* Fuck. Symb. p. 290.

Exsicc. LIB. Crypt. arduenn. 324. KARST. Fung. Fenn. 933.

Hab. In foliis langvescentibus et emortuis *Trifolii pratensis* in Mustiala initio mensis Octobris semel copiose legimus.

2. Tr. plantaginea KARST.

Apothecia gregaria vel conferta, primitus clausa et tecta, dein per epidermidem erumpentia et lacero-dehiscentia, orbicularia, margine tenui, atra, epithecio convexo, sordido-pallente, sicca tota atra, latit. 0,2—0,3 mmm. Asci oblongati, interdum e basi ampliata paullulum attenuati, sessiles, longit. 42—50 mmm., crassit. 12—16 mmm. Sporae 6:nae?, conglobatae, elongatae, hyalinae, curvulae vel subrectae, 1—3-septatae, longit. 18—25 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 2 mmm., apice clavulato.

Hab. In pedunculis *Plantaginis majoris* vetustis fine mensis Octobris in Mustiala reperta.

3. Tr. macrospora KARST.

Apothecia gregaria, innato-erumpentia, clausa, demum in lacinias, cum epidermide connatas, 3—5 vel irregulariter dehiscentia, concava, epithecio umbrino-pallido, latit. 0,3—0,5 mm. Asci clavati, longit. 72—86 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, vulgo curvulae, guttulis 2 majusculis praeditae, longit. 35—38 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses filiformes.

Syn. *Phacidium macrosporum* KARST. Symb. p. 256.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 844.

Hab. Ad folia *Caricis vesicariae* emortua prope Mustiala fine mensis Novembris obvia.

4. Tr. fuscella Karst. Symb. p. 246.

Apothecia gregaria, innato-erumpentia, subhemisphaerica, fusco-pallida, margine albicante, sicca difformiter contracta, depressa, nigricantia, latit. 0,3—0,4 mm. Asci clavati, longit. 70—90 mmm., crassit. 14 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae vel saepius oblongatae, rectae vel curvulae, guttulis 2 apicalibus mediocribus praeditae, longit. 18—20 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, crassit. 2—3 mmm., apice crassit. 3—4 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 761.

Hab. Ad folia et culmos *Caricis leporinae* exsiccatos in Mustiala mensibus Majo et Augusto observata.

5. Tr. ignobilis Karst.

Apothecia subgregaria, erumpenti-superficialia, primitus clausa, mox aperta, plana vel convexiuscula, margine integro, fuscidula, epithecio pallidiore, sicca subfusca, latit. 0,2—0,3 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—55 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, guttulis 2—4 praeditae vel spurie tenuiter uniseptatae, rectae vel lenissime curvulae, longit. 14—19 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, subinde dichotome ramosae, apice ovoideo-clavato.

Hab. Ad folia *Eriophori vaginati* et *Caricum* arida in regione mustialaënsi mense Septembri deprehensa.

Maculis albicantibus insidens. Aeqvo fere jure ducitur ad *Trochilam* vel *Mollisiam*.

6. Tr. diminuens Karst. Fung. Fenn.

Apothecia sparsa, innato-erumpentia, primum epidermide connata tecta, dein ea dejecta nudata, concava, mar-

gine sublacero, orbicularia vel subellipsoidea, fusca, latit. 0,2—0,3 mm. Asci subfusoideo-elongati, longit. 60 mmm., crassit. 10—13 mmm. Sporae subdistichae vel conglobatae, fusoideo-elongatae, plerumqve inaeqvilaterales, guttulis 2 majusculis praeditae, incolores, longit. 18—20 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses crassit. 2—3 mmm., apice clava fusoidea, magna, 5—6 mmm. crassa.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 851.

Hab. In calamis *Caricis elongatae* in paroecia Tammela (Kytö) versus finem mensis Septembris obviam veniens.

7. Tr. phacidioides (Fr.) Karst.

Apothecia subgregaria, innata, dein epidermide in lacinias 5 vel plures aeqvales, acutas, patentes rupta erumpentia, epithecio convexo, pallido-fusca, sicca nigricantia, latit. 0,3—0,4 mm. Asci clavati, longit. 70—90 mmm., crassit. circiter 11 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, rectae vel curvulae, guttulis 2 majusculis praeditae, longit. 18—22 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses filiformes, cohaerentes, crassit. 1,5—2 mmm., apice clavula fuscescente, cuneato-incrassata aut non determinata instructae, crassit. 3—5 mmm.

Syn. *Phacidium Arctostaphyli* Karst. Symb. p. 256. *Propolis phacidioides* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 372. *Stictis phacidioides* Fr. Syst. myc. II, p. 198.

Exsicc. Fr. Scler. Svec. 297. Karst. Fung. Fenn. 843.

Hab. In foliis *Arctostaphyli officinalis* demortuis passim saltem in Fennia meridionali. Sero autumno optime evoluta.

8. Tr. Andromedae (Fr.) Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, innato-erumpentia, primitus clausa, subsphaeroidea, dein in lacinias 3—4 obtu-

sas dehiscentia, atra, epithecio fusco-pallido, latit. 0,3 mm. Asci clavati, longit. circiter 80 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, 2-guttulatae, rectae vel leniter curvulae, longit. 15—18 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses cohaerentes.

Syn. *Phacidium Andromedae* Fr. Syst. myc. II, p. 574.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 842.

Hab. Ad folia *Andromedae polifoliae* emortua haud dubie in tota Fennia fere per annum haud raro provenit.

A praecedente fere tantum sporis minoribus diversa.

9. Tr. Oxycocci (Fr.) Karst.

Apothecia sparsa, innato-erumpentia, primitus clausa, sphaeroideo-depressa, laevia, dein in lacinias cum epidermide connatas subtres dehiscentia, epithecio arescendo nigricante, latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. 11—14 mmm. Sporae fusoideo-oblongatae, 2-guttulatae, rectae vel leniter curvulae, longit. 14—18 mmm., crassit. circiter 5 mmm. Paraphyses haud bene discretae, filiformes, flexuosae, crassit. 2 mmm., apice clavulato.

Syn. *Phacidium Oxycoccos* Fr. Syst. myc. II, p. 575. Karst. Symb. p. 256.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 841.

Hab. In foliis *Oxycocci palustris* exsiccatis certe in tota Fennia et Lapponia fere per omnem annum passim obveniens.

Quum hanc plantulam vivam nondum examinaverimus, seorsim eam, auctoritate Friesii commoti, recepimus.

10. Tr. Epilobii Karst.

Apothecia gregaria, saepe confluentia, epidermide connata parenchymateqve fungino infarcita tecta, applanata sive

sphaeroideo-depressa, tandem in lacinias plerumqve 4, triangulares vertice fatiscentia, rufescente- vel flavo-testacea, latit. 0,3—0,5 mm. Asci clavati, obtusi, sessiles, longit. 75—95 mmm., crassit. 17—20 mmm., apice jodo non tincti. Sporae 8:nae, distichae, sphaeroideo-ellipsoideae, simplices ac eguttulatae, longit. 15—17 mmm., crassit. circiter 8 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae, apicem versus incrassatae.

Syn. Phacidium Epilobii Karst. Fung. Fenn. exsicc.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 833.

Hab. Ad caules *Epilobii angustifolii* aridos prope oppid. Kola et in Subovi in Lapponia rossica s. orientali mense Julio ann. 1861 nobis obviam veniens.

11. Tr. minutissima (Auersw.) Karst.

Apothecia gregaria, innata, rotundato-angulata, fuscescentia, clausa, deinde in lacinias 3—4 a centro versus ambitum dehiscentia, latit. 0,1—0,2 mm., epithecio pallidiori. „Asci clavati, minuti. Sporae 8:nae, simplices, ovales.“ Paraphyses filiformes, crassit. 2 mmm., apice incrassato.

Syn. *Phacidium minutissimum* Auersw. in Rab. Fung. eur.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 228.

Hab. In *Qvercus* foliorum putrescentium pagina inferiore in insula Runsala prope oppid. Åbo mense Junio a nobis semel atqve iterum lecta.

Fam. II. PHACIDIACEAE.

XLIX. PHACIDIUM Fr.

1. Ph. Ledi (Alb. et Schw.) Schm. Myc. Heft. I, p. 31 sec. Fr.

Apothecia sparsa vel subgregaria, erumpentia, orbiculata vel ellipsoideo-rotundata, rugulosa, fusco-nigricantia,

primum clausa, tandem in lacinias 6—9 subtriangulares obtusas dehiscentia, epithecio violaceo-pallido, sicco nigricante, latit. 1—1,5 mmm. Asci clavati, obtusissimi, curvati, longit. circiter 72 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae ellipsoideae vel oblongato-subreniformes, simplices ac eguttulatae, incolores, longit. 10—16 mmm., crassit. 5—6 mmm.

Syn. *Xyloma Ledi* ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 60, t. 9, f. 1. *Phacidium Ledi* FR. Syst. myc. II, p. 574.

Exsicc. RAB. Fung. eur. 40. KARST. Fung. Fenn. 849.

Hab. Ad ramos *Ledi palustris* siccos vere in Fennia saltem australi sat freqventer obvium.

2. Ph. rugosum FR. Elench. Fung. II, p. 135.

Apothecia subgregaria, erumpentia, rotundata vel ellipsoideo-rotundata, primum clausa et in statu sicco collapsa marginata una alterave plica rugosa, dein in lacinias qvattuor, obtusas, incisas dehiscentia, e fuligineo nigricantia, epithecio turgido albido-hyalino, latit. circiter 1 mm. Asci clavati, longit. 70—80 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae oblongato- vel ellipsoideo-subreniformes, eguttulatae, incolores, longit. 9—13 mmm., crassit. 3—5 mmm.

Hab. In caulibus *Rubi idaei* siccis in Mustiala autumno et vere lectum.

Priorem arcte tangit.

3. Ph. degenerans (FR.) KARST. Symb. p. 255.

Apothecia gregaria vel subsparsa, erumpentia, elongata vel oblongata aut rotundata, laevia, primum clausa, dein in lacinias aut labia distantia subcrenata dehiscentia, fusco-nigricantia, epithecio molli livido, sicco nigrescenti, latit. 1—1,3 mm. Asci clavati, longit. 80 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae subellipsoideae vel oblongato-subreniformes, eguttulatae, incolores, longit. 8—12 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm.

Syn. *Hysterium degenerans* Fr. Syst. myc. II, p. 585.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 334.

Hab. Ad ramos *Vaccinii uliginosi* aridos in Fennia et Lapponia sat freqventer provenit. Perenne.

Forma apotheciorum facile a congeneribus distingvitur.

4. Ph. Callunae Karst. Symb. p. 256.

Apothecia subgregaria, erumpentia, subsphaeroidea, in lacinias 4 subtriangulares obtusas a centro dehiscentia, atra, epithecio pallido, latit. circiter 1 mm. Asci clavati, longit. 62—95 mmm., crassit. 10—12 mmm., jodo non coerulescentes. Sporae ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, eguttulatae, incolores, longit. 9—17 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Hab. Ad caules *Callunae vulgaris* emortuos prope Mustiala fine mensis Aprilis reperimus.

Praecedentibus arcte affine fortasseqve ut species propria non considerandum.

5. Ph. lacerum Fr. Obs. II, p. 313 et Syst. myc. II, p. 575.

Apothecia subsparsa, erumpentia, subrotundata, in lacinias subsenas, obtusas, inaeqvales, epidermide tectas dehiscentia, atra, epithecio fusco, latit. circiter 1 mm. Asci clavati, longit. 56—66 mmm., crassit. 9 mmm., obturaculo minutissimo jodo obsoletissime coerulescente. Sporae distichae, fusoideo-oblongatae, eguttulatae, rectae, longit. 10—13 mmm., crassit. 4 mmm.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 464.

Hab. In foliis *Pini sylvestris* emortuis in Fennia rarius obvium, vere.

Eximia species, a praecedentibus forma sporarum mox dignoscenda.

L. COCCOMYCES De N.

1. C. Pini (Alb. et Schw.) Karst.

Apothecia sparsa, innato-emergentia, suborbicularia, subinde angulosa, hemisphaerico-depressa, primitus prorsus clausa et nitentia, deinde in lacinias obtusas dehiscentia, opaca, atra, epithecio fuligineo-pallido, latit. 1,5—4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longe pedicellati, longit. circiter 100—120 mmm., crassit. circiter 10—13 mmm., apice jodo non coerulescentes. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, utrinqve acutae, vulgo spurie 5—9-septatae, chlorinae, longit. circiter 80 mmm., crassit. circiter 4 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, conglutinatae, superne clavatae et infuscatae. — Spermogonia apotheciis commixta, vulgo punctiformia et acute umbonata, nigra, cavitate simplici, sinuosa et angustata. Spermatia filiformia, leviter curvula, incoloria, longit. vulgo 10 mmm., crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Xyloma Pini* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 60, t. 5, f. 8. *Phacidium Pini* Fr. Syst. myc. II, p. 573. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 136. *Phacidium valvatum* Schmidt. Myc. Heft. I, p. 30, t. 2, f. 11.

Hab. Ad cortices *Pini sylvestris* in Fennia australi saltem et media passim obveniens. Perennis.

Hypothecium crassiusculum, album, ex parenchymatae sclerotioide.

2. C. Juniperi Karst.

Apothecia sparsa, subinde 2—3 individua confluentia, innato-emergentia, suborbicularia, interdum difformia, demum in lacinias obtusas dehiscentia, atra vel fusco-atra, epithecio pallido, latit. 1—4 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 75—105 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, fusoideo-filiformes, rectae vel leniter flexuosae, incolores, longit. 35—40 mmm., crassit. 1 mmm.

Paraphyses numerosae, apicem versus curvato-flexuosae, crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Phacidium Pini* AUCTT. pr. p. *Phacidium Juniperi* KARST. Symb. p. 257.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 339.

Hab. Ad cortices *Juniperi communis* in Fennia et Lapponia per annum freqvens.

3. C. qvadratus (SCHMIDT). KARST.

Apothecia gregaria, innato-erumpentia, orbicularia aut 3—5-gona, depresso-plana, tenuia, subnitida, atra, primum clausa, dein in lacinias 3—5 acutas dehiscentia, epithecio pallido vel stramineo, latit. 1—2 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. circiter 150 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae filiformes, longissimae (66—90 mmm.), crassit. circiter 2,5 mmm.

Syn. *Phacidium quadratum* SCHMIDT in Myc. Heft. p. 32. WALLR. Flor. crypt. Germ. II, p. 415. *Xyloma Leptostroma* FR. Obs. I, p. 197. *Phacidium leptideum* FR. Syst. myc. II, p. 576 et Summ. Veg. Scand. p. 370.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 848.

Hab. Ad caules *Myrtilli nigrae* et *Vaccinii vitis idaeae* aridos per Fenniam et Lapponiam freqvens. Perennis; optimum eum mense Octobri legimus.

4. C. macer KARST.

Apothecia sparsa vel aggregata, innato-erumpentia, subsphaeroideo-applanata, tenuia, nigrescentia, in lacinias irregulares vel varie rimose dehiscentia, epithecio subvirescenti-pallido, latit. 1—1,5 mm. Asci cylindraceo-subclavati, apicem versus sensim attenuati, longit. circiter 60 mmm., crassit. circiter 8 mmm. Sporae filiformes, apicibus attenuatae, pluriguttulatae, longit. circiter 50—54 mmm., crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *Phacidium macrum* KARST. Symb. p. 218.

Hab. In ferulis *Umbelliferarum* semiputridis prope Mustiala mense ineunte Julio reperimus.

5. C. coronatus (FR.) KARST.

Apothecia gregaria, subinde confluentia, innato-emergentia, orbicularia, hemisphaerico-depressa, primitus clausa, humida tumida convexa, levia, nitida, nigra, sicca collapsa, rugosa, subinde umbonata, deinde in lacinias 5—10 subaeqvales, acutas dehiscentia, epithecio pallido vel livido vel luteolo, latit. 1,5—2 mmm. Asci copiosi, cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 100—130 mmm., crassit. 13—15 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, fusoideo-filiformes, rectae vel curvulae, spurie tenuiter pluriseptatae vel pluriguttulatae, longit. 45—70 mmm., crassit. 2—3 mmm Paraphyses numerosae, filiformes, simplices, conglutinatae, apicem versus flexuosae vel circinatae, crassit. 2,5 3 mmm. — Spermogonia apotheciis mixta, punctiformia, sphaeroideo-depressa, unilocularia, spermatibus foeta. Spermatia elongata, recta, incoloria, longit. circiter 6,5 mmm.

Syn. *Phacidium coronatum* FR. Obs. I, p. 167, in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 108, Syst. myc. II, p. 577, et Summ. Veg. Scand. p. 370. TUL. Sel. Fung. Carp. III. *Peziza comitialis* BATSCH. Cont. I, p. 217, f. 152. *Xyloma Pezizoides* PERS. Syn. Fung. p. 105. *Ascobolus coronatus* SCHUM. Flor. Saell. II, p. 437.

Form. sperm. *Sphaeria punctiformis, ambigua,* PERS. Syn. Fung. p. 91 sec. TUL. *Leptostroma vulgare, orbiculatum* DESM. sec. Tul.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 340.

Hab. In foliis putrescentibus *Betulae*, *Populi* et *Salicis* in Fennia saltem meridionali haud raro obvenit. autumno (mense Septembri a nobis optime evolutus lectus).

Spermogonia in parenchymate foliorum enata. Hypothecium album, e cellulis polygoniis contextum. Hymenium circiter 150 mmm. crassum.

* laciniatus (ALB. et SCHW.) KARST.

Apothecia gregaria vel subsparsa, primitus innata, dein erumpentia, orbicularia, hemisphaerico-depressa, demum omnino denudata liberata obconica vel distincte stipitata, in lacinias plerumqve 5 acutas stellatim fissa, fuscescentia, venis subtilissimis obscurioribus arcte reticulata vel areolata, epithecio planiusculo, pallido, latit. 1.5—2.5 mm. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 105 mmm. (pars sporif.), crassit. 13—15 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, apice utroqve acutatae, flexuosae, guttulatae, longit. 68—70 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae vel circinatae, crassit. 2,5 mmm.

Syn. *Peziza laciniata* ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 333, t. 7, f. 8. FR. Syst. myc. II, p. 113. *Phacidium laciniatum* FR. Elench. Fung. II, p. 132. *Heterosphaeria laciniata* FR. Summ. Veg. Scand. p. 365.

Hab. In foliis putridis *Betulae* locis udis vel aqvosis in paroecia Messuby et prope Mustiala mense Septembri observavimus.

** trigonus. *Phacidium trigonum* SCHMIDT. Myc. Heft. I, p. 40, f. 12 sec. auctt.

C. coronato sat similis, sed apothecia saepe oblongata, asci longit. 120—170 mmm., crassit. 14 mmm., sporae longit. 28—36 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Hab. In foliis *Qvercus* putrescentibus in insula Runsala prope oppid. Åbo mense Septembri nobis semel obveniens.

Huc qvoqve forsan pertinet *Hysterium tumidum β trigonum* FR. Syst. myc. II, p. 592.

6. C. Rubi (Fr.) Karst.

Apothecia gregaria, interdum confluentia, innato-emergentia, rotundata, hemisphaerico-depressa, rugulosa, atra, primitus papilla centrali, obtusa umbonata, „tandem in lacinias inaeqvales, obtusas rumpentia, epithecio albido,“ latit 1,5—2,5 mm.

Syn. *Phacidium Rubi* Fr. Syst. myc. II, p. 578. Berk. Outl. p. 379 (sine descr.).

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 1028. Karst. Fung. Fenn. 158.

Hab in pagina superiori foliorum *Rubi idaei* putrescentium e Fennia meridionali saltem in provinciam Österbotten (Wasa) usqve, mensibus Aprili—Junio passim deprehensus.

LI. RHYTISMA Fr.

1. Rh. salicinum (Pers.) Fr. in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 104.

Apothecia sparsa, rarissime confluentia, protuberantia et per totam folii substantiam penetrantia in utraqve folii pagina in conspectum venientia, in superiore epidermide (= excipulo) nigerrima nitida, in inferiore nigrescente tecta, vulgo suborbicularia, convexa, tuberculosa, latit. 3—5 mm., demum rimis dehiscentia, saepissime tamen insulam unicam centralem vel 2—3 discretas steriles, qvibus excipulum corticeum adnatum, offerentia, hypothecio crasso, albo, sclerotieo, hymenio annuliformi vel disciformi vel elongato vel flexuoso, concaviusculo vel planiusculo, epithecio sordide albido vel luteolo. Asci cylindraceo-clavati, apice acutiusculi, deorsum longe attenuati. Sporae conglobatae, 8:nae, filiformes, simplices, incolores, rectae vel qvadantenus curvulae, hinc obtusae et brevissime uncinatae, illinc rectae et acutatae, longit. circiter 100 mmm., crassit. vix 4 mmm. Para-

physes ascos superantes, filiformes, flexuosae, simplices, inarticulatae, superne anguste clavatae qvasiqve solidae. — „Spermogonia apotheciis praecociora, maculis nigrescentibus insidentia, intra epidermidem informata, capsuliformia, nigra, pariete imo sterigmatibus dense ramosis et stricte caespitosis, long. 16—23 mmm. vestito, latit. 130—160 mmm., tandem poro inconspicuo dehiscentia. Spermatia cylindracea, simplicia, recta vel curvula, incoloria, longit. 5—6 mmm. Pycnidia in ambitu spermogoniorum enata, capsuliformia, deplanato-colliculosa, poro minimo unico vel pluribus dehiscentia, pariete imo sterigmatibus filiformibus, simplicibus, longit 16—26 mmm., crassit. vix 3 mmm. vestito. Microstylosporae subellipsoideae, simplices, incolores, longit. 3,5 mmm., crassit. 1,5—2,5 mmm."

Syn. *Xyloma salicinum* PERS. Disp. meth. Fung. p. 5. ALB. et SCHW. Consp. Fung. p. 62. *Rhytisma salicinum* FR. Syst. myc. II, p. 568. TUL. Sel. Fung. Carp. III, p. 119, t. 15, f. 13—22. *Rhytisma umbonatum* RAB. Krypt. Flor. I, p. 162.

Form. sperm. *Melasmia salicina* LÉV. sec. Tul.

Exsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 724 et ed. II, 419. RAB. Herb. myc. ed. II, 159.

Hab. In foliis *Salicis Capraeae* in Fennia freqvens. Mensibus Julio et Augusto spermatiferum reperitur, ascophorum autem nonnisi post hiemem elapsam, mensibus Aprili—Junio. *)

Bene evolutum nobis nondum visum.

*) Omnes fere statum primitivum tantum describunt, in foliis vivis obvium, sed, plurimorum Pyrenomycetum more, in his numqvam fructificant Rhytismata. In statu perfecto tantum leguntur in foliis deciduis putrescentibus et, in hoc praetervideatur, cum haec forma multo rarior sit, saltem multo minus oculos alliciat. Fr.

Var. β. *ampliatum* Karst. *Rhytisma salicinum* Auctt. pr. p.

Rh. salicino simile, sed apotheciis in pagina folii inferiore vix vel saltem multo minus protuberantibus, majoribus (latit. circiter 10 mm.), magisqve irregularibus, ascis longit. 160—180 mmm., crassit. circiter 14 mmm., sporis filiformibus, guttulatis, longit. 50—85 mmm., crassit. 2—3 mmm. recedens.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 159 (sub nom. *Rhytismatis salicini)*.

Hab. In foliis *Salicis nigricantis* et *S. phylicifoliae* freqvens.

Var. γ. *arcticum* Karst. *Rhyt. salicinum* Auctt. pr. p.

Apothecia fere ut in praecedente varietate. Asci fusoideo-clavati, longit. 110—120 mmm., crassit. 14—15 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, flexuosae, luteolo-hyalinae, longit. 40—52 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatae, solidae.

Hab. In foliis *Salicis herbaceae* prope Olenji juxta Mare Glaciale die 5 mensis Julii ascophorum a nobis lectum.

2. Rh. Andromedae (Pers.) Fr. in Vet. Ak. Handl. 1819, p. 104, et Syst. myc. II, p. 567.

Apothecia innata, vulgo oblongata, saepe paginam superiorem foliorum totam occupantia, costato-rugosa, nigra, nitida, hypothecio crasso, albo, hymenio elongato, flexuoso, concavo, epithecio pallido. Asci cylindraceo-clavati, apice acutiusculi, deorsum attenuati, longit. 165—180 mmm., crassit. 22—25 mmm. Sporae conglobatae, filiformes, apice supero clava magna subfusoideo-oblongata instructae, simplices, eguttulatae, luteolae, longit. 55—62 mmm., crassit (clava) 5 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae.

Syn. *Xyloma Andromedae* Pers. Syn. Fung. p. 104. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 62. Wahlenb. Flor. Lapp. p. 524.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 160. Fr. Scler. Svec. 135.

Hab. In foliis *Andromedae polifoliae* per totam Fenniam et Lapponiam.

Apothecia tandem (mensibus Junio exeunte — Augusto ineunte) in rimas secus hymenia rumpentia varie flexuoso-curvata.

3. **Rh. acerinum** (Pers.) Fr. in Vet. Ak. Handl. l. c., et Syst. myc. II, p. 569.

Apothecia innata, maculiformia, ut plurimum suborbicularia, atra, in pagina foliorum superiori protuberantia, hymeniis compluribus lirelliformibus, elongatis, flexuosis, rarius ovoideis vel disciformibus, plagis plus minus laxis sterilibus invicem disjunctis, hypothecio crassiusculo, albo, tandem secus hymenia in labia flexuosa dehiscentia, epithecio pallescente vel cinereo, latit. circiter 1,5 cm. Asci fusoideo-clavati, longit. 95—105 mmm., crassit. circiter 10 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, utrinqve attenuatae, flexuosae, interdum partim circinatae, guttulatae, longit. 52—65 („80") mmm., crassit. 2 („3,5") mmm. Paraphyses filiformes, apice flexuoso-curvatae, crassit. 1 mmm. — „Spermogonia sub cuticula folii atrata gregatim nata, obtusissime protuberantia, pulvinula deplanata referentia, orbicularia, nigra minima, saepius columella media praedita, pariete imo sterigmatibus subsimplicibus, exilissimis, longit. circiter 25 mmm. Spermatia filiformia, recta vel levissime curvula, simplicia, incoloria, utrinqve truncata, longit. 6,5 mmm."

Syn. *Mucor granulosus* Bull. Herb. Franc. p. 109. *Xyloma acerinum* Pers. Disp. meth. Fung. p. 5, et Syn. Fung. p. 104. *Rhytisma acerinum* Tul. Sel. Fung. III, p. 116, t. 15, f. 9—12.

Form. sperm. *Melasmia acerina* Lév. in Ann. d. Sc. nat. ser. III, t. 5, p. 276 (1846) et t. 9, p. 252 (1848).

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 725 et ed. II, 420. Rab. Herb. myc. ed. II, 160 et 572. Karst. Fung. Fenn. 558.

Hab. Ad folia *Aceris platanoidis* in insula Runsala prope oppid. Åbo mense ineunte Junio in statu perfecto parce legimus.

Forma spermogonifera ascophoram pro more antecedit.

LII. TRIBLIDIOPSIS Karst.

1. Tr. pinastri (Pers.) Karst.

Apothecia caespitosa vel solitaria, erumpentia, stipitata vel subsessilia, difformia. Cupula a principio clausa etiam depressa et acute marginata, saepe flexuosa, matura in lacinias plures obtusas dehiscens, epithecio albido, hypothecio crasso, albo, latit. 1—2 mm. Asci clavati, longit. 100—110 mmm., crassit. 14—15 mmm. Sporae 8:nae, subdistichae, fusoideo-oblongatae, simplices vel uniseptatae, membrana hyalina crassa textae, lumine subchlorino, rectae longit. 15—35 mmm. crassit. 9—11 mmm. Paraphyses filiformes. — Spermogonia erumpentia, sphaeroidea, nigra, minuta. Spermatia filiformia, arcuata, incoloria, longit. 16—26 mmm., crassit. ·1 mmm.

Syn. *Peziza pinastri* Pers. Syn. Fung. p. 672, et Myc. eur. I, p. 326. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 344. *Cenangium pinastri* Fr. Syst. myc. II, p. 184. *Phacidium pinastri* Fr. Elench. Fung. II, p. 131. *Triblidium pinastri* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 369. Nyl. Obs. p. 73.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 557. Fr. Scler. Svec. 55.

Hab. In cortice abietino emortuo per totam Fenniam et Lapponiam freqventissime. Perennis, fructificat hieme et vere.

LIII. TRIBLIDIUM Rebent.

1. Tr. caliciiforme Rebent. Ind. p. 40.

Apothecia solitaria, sparsa vel gregaria, subsessilia, sphaeroideo-depressa, e rimis minutis rugoso-verrucosa, clausa, matura laciniatim dehiscentia, atra, epithecio pallido, dein incarnato vel siccitate griseo-nigro, latit. 1,5—2,5 mm. Asci clavati, longit. 170—180 mmm., crassit. 22—24 mmm. Sporae 2—4-nae, monostichae, ellipsoideae vel oblongato ellipsoideae, guttulis compluribus, subsphaeroideis, hyalino-luteolis, transverse seriatis foetae, longit. 30—55 mmm., crassit. vix 2 mmm.

Syn. *Cenangium caliciiforme* Fr. Syst. myc. II, p. 183. *Triblidium caliciiforme* Pers. myc. eur. I, p. 333. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 369. *Cyphelium scabrosum* Ach. in Vet. Ak. Handl. 1815, p. 266, t. 6, f. 10. *Phacidium caliciiforme* Fr. Elench. Fung. II, p. 131. *Blitridium caliciiforme* De N. Disc. p. 20.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 5 et 336. Rab. Fung. eur. ed. II. 231.

Hab. Ad corticem truncorum *Qvercus* in Fennia australi sat freqvens. Lectum qvoqve in truncis *Alni glutinosae* in Mustiala et prope oppid. Wasa. Perenne

Apothecia e rimis corticis crassioribus erumpentia, sed adulta omnino superficialia apparent, basi stipitiformi constricta. Hypothecium crassum, stratis pluribus cellularum contextum.

Corrigenda:

pag.	22	lin.	1	lege	XLVI (loco XLV).
„	„	„	9	„	XLVII (loco XLVI).
„	„	„	16	„	XLVIII (loco XLVII).
„	„	„	27	„	III (loco II).
„	23	„	5	„	XLIX (loco XLVIII)
„	„	„	13	„	L (loco XLIX).
„	24	„	5	„	LI (loco L).
„	31	„	29	„	difformis (loco differmis).
„	40	„	18	„	Apothecia (loco Ppothecia).
„	60	„	7	„	carnea (loco carneo).
„	101	„	8	„	luteo-rubella (loco luteo-rorubella).
„	126	„	8	„	*limosellam* (loco *lutisedam*).
„	193	„	15	„	*Mollisiam* (loco *Trochilam*)
„	214	„	20	adde	foliorum.

BIDRAG

till

KÄNNEDOM AF

FINLANDS NATUR OCH FOLK,

utgifna

af

Finska Vetenskaps-Societeten.

Tjugondetredje Häftet.

HELSINGFORS,

Finska Litteratur-Sällskapets tryckeri, 1873.

MYCOLOGIA FENNICA.

AUCTORE

P. A. KARSTEN.

Phys.-Math. Doctore, Lectore.

PARS SECUNDA

P Y R E N O M Y C E T E S.

Index nominum.

Pyrenomycetes.

Sporangia (perithecia) integra vel dimidiata, ostiolata, longitudinaliter rimosa aut undiqve clausa tandemqve varie dehiscentia, hymenio interno.

Dispositio systematica
PYRENOMYCETUM.

I.

PYRENOMYCETES PROPRII.

Perithecia membranacea, coriacea, carbonacea, cornea vel ceracea, ostiolata, longitudinaliter rimosa aut undiqve clausa, hymenio interno, diffluente.

Fam. I. SPHAERIACEAE.

Perithecia ostiolata, ostiolo rotundo vel compresso, aut undiqve clausa.

A. Simplices vel compositae. Perithecia cum stromate non confluentia.

a. Fuscae vel atrae.

Subfam. 1. XYLARIEAE.

Simplices vel compositae. Asci cylindracei, raro cylindraceo-clavati. Sporae monostichae, raro subdistichae, simplices, fuscae vel nigricantes, saepius inaeqvilaterales. Paraphyses filiformes, raro nullae.

Fungi ligni — vel fimicolae, raro fungicolae.

* Compositae.

I. XYLARIA Hill. Hist. Plants. (1773) p. 62 et 63 sec. Nitschk.

Stroma suberosum, rarius carnosum vel coriaceum, erectum, cylindraceum vel compressum, simplex vel ramosum, nigricans. Perithecia sphaeroidea vel ovoidea, atra, cornea, stromati plus minus immersa. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, oblongatae, inaeqvilaterales. Paraphyses vix ullae. — Hymenium conidiferum partem stromatis recentis superiorem vestiens. Conidia minima.

Fungi majusculi, fruticosi, plurimi lignicolae, nigricantes.

II. PORONIA Willd. Flor. Berol. Prodr. p. 400 (1787) sec. Nitschk.

Stroma erectum, carnoso-suberosum, primo claviforme, deinde cupuliforme, stipitatum, superficie plus minus nigricans. Perithecia stromatis parti superiori disciformi tantum immersa, carbonacea, atra. Asci breviter pedicellati, cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, rectae, fuscae, muco hyalino involutae. Pseudoparaphyses filiformes, articulatae, simplices, ascos superantes. — Hymenium conidiferum stroma recens vestiens. Conidia sphaeroidea, minima.

Fungus pezizoideus, fimicola.

III. HYPOXYLON Bull. Hist. Fung. Gall. I, p. 168 (1791) pr. p. sec. Nitschk.

Stroma nunc subsphaeroideum vel hemisphaericum, nunc plus minus effusum, crustiforme, primitus e conidiis jam primo nudis, sphaeroideis vel ovoideis, varie coloratis, minimis pulverulentum, dein nudum, lignoso-suberosum, extus intusqve fusco-nigricans vel rubiginosum. Perithecia periphaerica, monosticha, rarius polysticha, concentrica, stromati plus minus immersa, forma varia. Asci pedicellati, cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, inaeqvilaterales, ra-

rius rectae, fuscae. Paraphyses filiformes, simplices, inarticulatae.

Fungi majores vel mediocres, ligni-, corti-, raro fungicolae, perennes.

IV. NUMMULARIA Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 42.

Stroma orbiculare, cupuliforme, parte immersa a substantia substrati specie immutata nigro-limitata, parte emersa propria composita, superficie nigricans. Perithecia stromati periphaerice et monostiche immersa, magna, numerosa, atra. Asci subsessiles, cylindracei. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, subellipsoideae, nonnihil inaeqvilaterales vel rectae. — Conidia sub stromatis immaturi strato supremo nata, deinde libera, sphaeroidea, hyalina, minutissima.

** Simplices.

V. ROSELLINIA Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 53.

Perithecia conferta vel sparsa, superficialia vel immersa, sphaeroidea vel ovoidea, ut plurimum papillata, crustacea, fragilia vel lignescentia, crassiuscula, glabra, raro setulosa, interdum byssiseda, atra. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae vel ellipsoideae, plerumqve inaeqvilaterales, simplices, fuscae. Paraphyses filiformes, interdum coalescentes.

Species minutae, ligni- vel corticolae.

VI. HYPOCOPRA (Fr. Summ. Veg. Scand. p. 397). Fuck. Symb. myc. p. 240.

Perithecia conferta vel sparsa, fimo subimmersa vel insidentia, carbonacea, ovoideo-sphaeroidea vel sphaeroidea, ostiolo papilliformi, glabra, atra. Asci pedicellati, cylindracei, inter sporas constricti. Sporae 8.nae, obliqve monostichae, ellipsoideae vel sphaeroideo-ellipsoideae, fuscae, opacae, circulo hyalino circumdatae.

VII. IXODOPSIS Karst. Fung. Fenn. exsicc. 955.

Perithecia fimo insidentia, sparsa, ovoidea, coriaceo-, membranacea, ostiolo lacero-fimbriato, atra, glabra. Asci clavati. Sporae subdistichae, ellipsoideae, rectae. Paraphyses vix ullae.

VIII. SORDARIA Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 51 pr. p.

Perithecia conferta vel sparsa, coriaceo-membranacea, fimo subimmersa vel insidentia, sphaeroidea vel ovoidea, versus apicem obtusatum, osculo latiusculo hiantem, attenuata aut papillata, tomento evanescente primo tecta vel hirtula, atra. Asci pedicellati, cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, subdistichae, ellipsoideae, opacae, utrinqve vel polo inferiori tantum appendiculatae. Paraphyses vix ullae.

Subfam. 2. AMPHISPHAERIEAE.

Simplices vel compositae. Asci cylindracei *). Sporae monostichae **), oblongatae vel ellipsoideae, rectae, uniseptatae, fuscae vel fuscidulae. Paraphyses filiformes, raro nullae.

Fungi ligni-, corti- vel fimicolae.

* Compositae.

IX. CAMAROPS Karst.

Stroma oblongatum, parte immersa a substantia substrati plus minus mutata formatum, parte emersa crusta propriae indolis, dura, crassiuscula, laevigata, atra undiqve tectum. Perithecia stromati immersa, monosticha, cylindracea vel tubuliformia, inaeqvalia, longissima, collo crustam penetrante ostioloqve prominulo, hemisphaerico, poro pertuso.

---

*) In *Rhynchost. minuto* clavati.

**) In *Rhynch. minuto* distichae.

Asci cylindracei. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, subellipsoideae, fuscidulae, uniseptatae vel guttulis 2 praeditae. Paraphyses vix ullae.

X. PHAEOSPERMA Nitschk. Fuck. Symb. myc. p. 224.

Stroma nunc cortici immersum ejusqve parenchymate plus minus mutato formatum ac peridermio, disco atro excepto, tectum, hemisphaericum, nunc basi tantum ligno vetusto innatum, effusum, atrum, intus fuscum, parte immersa a substantia ligni fere immutata formatum. Perithecia inordinate disposita vel concentrice monosticha, dense vel densissime stipata, ovoidea vel ovoideo-oblongata, collis plus minus elongatis ostiolisqve exsertis, incrassatis, plus minus elongatis, sublaevibus vel rugosis, rarius omnino non exstantibus, atris. Asci cylindracei vel cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, uniseptatae vel 2-guttulatae, rectae, fuscae. Paraphyses filiformes.

** Simplices.

XI. AMPHISPHAERIA Ces et De N. Schem. Sfer. p. 49.

Perithecia sparsa vel subgregaria, superficialia vel emergentia, sphaeroidea, ostiolo conoideo, raro inconspicuo, glabra, atra, plus minusve carbonacea. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae vel oblongatae, uniseptatae, fuscae vel fuscidulae.

Fungilli minuti, corti-, raro lignicolae.

XII. RHYNCHOSTOMA Karst. Fung. Fenn. exsicc. 950.

Perithecia sparsa vel gregaria, immersa vel erumpentia, sphaeroidea, rostro diametrum perithecii aeqvante vel excedente ornata, carbonacea, atra, glabra. Asci cylindracei vel clavati. Sporae 8:nae, monostichae vel distichae, ellipsoideae, uniseptatae, fuscae.

Fungilli minuti, ligni- vel corticolae.

XIII. OTTHIA Nitschk in litt. Fuck. Symb. myc. p. 169.

Perithecia caespitosa, subsphaeroidea, minute papillata, atra, glabra, carbonacea. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, uniseptatae, fuscae. Paraphyses filiformes. — Pycnides sparsae vel gregariae, sphaeroideae vel applanatae, papillatae, erumpentes. Stylosporae oblongatae, uniseptatae, fuscae.

Fungilli ramulicolae, minuti.

XIV. DELITSCHIA Auersw. in Hedw. 1866, p. 49.

Perithecia sparsa, fimo immersa, sphaeroidea, rostro emerso, atra, coriaceo-membranacea. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, subellipsoideae, uniseptatae, fuscae, muco annuliformi, hyalino circumdatae. Paraphyses haud bene discretae.

Subfam. 3. CUCURBITARIEAE.

Simplices, caespitosae vel compositae. Asci cylindracei vel clavati. Sporae monostichae vel distichae, oblongatae vel ellipsoideae, 1—7-septatae, accedente septo uno alterove longitudinali, vel murali-divisae aut fenestratae, fuscae, vel flavae, rarissime hyalinae. Paraphyses filiformes.

* Compositae vel caespitosae.

XV. CUCURBITARIA (Grev.) Tul. Sel. Fung. Carp II, p. 214.

Perithecia caespitosa, plerumqve stromati seu subiculo tenui dematiaceo insidentia, sphaeroidea, glabra, atra, coriacea. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae vel ellipsoideae, murali-divisae *), fuscae. Paraphyses

---

*) In *Cuc. pulveracea* 3—5-septatae.

confertae. — Pycnides sphaeroideae, atrae, papillatae. Stylosporae oblongatae, fuscae, uniseptatae.

Fungi sat minuti, ramicolae.

XVI. FENESTRELLA Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 208.

Perithecia caespitosa, stromati e flocculis contexto insidentia, subsphaeroidea, atro-fusca, glabra, coriacea, ostiolis in disco prominulis. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, fenestratae, flavo-fuscae. Paraphyses filiformes. — Conidia et spermatia cognita.

Fungi sat minuti, rami- vel caulicolae.

XVII. THYRIDIUM Nitschk. Fuck. Symb. myc. p. 195.

Perithecia circinato-conferta, sub peridermio nidulantia, flocco mucoso obducta, sphaeroidea, ostiolis in disco aterrimo vix emersis. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, murali-divisae, flavae.

Ramicola.

** Simplices.

XVIII. TEICHOSPORA Fuck. Symb. myc. p. 160.

Perithecia sparsa vel gregaria, superficialia vel immersa, sphaeroidea vel ovoidea, ostiolo papillari vel inconspicuo, coriacea vel carbonacea, atra, glabra. Asci cylindracei vel clavati. Sporae 8:nae, monostichae, rarius subdistichae, ellipsoideae vel oblongatae, murali-divisae, fuscae, vel subflavae, rarius hyalinae. Paraphyses graciles aut parum notabiles.

Fungi minuti, ligni- vel corticolae.

XIX. PLEOSPORA Rab. Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 43.

Perithecia sparsa vel subgregaria, per epidermidem erumpentia vel immersa, sphaeroidea, ostiolo pleurumqve papillato, glabra, rarius hirsuta, membranacea. Asci clavati. Sporae 8:nae, distichae vel tristichae, oblongatae vel elon-

gatae, murali-divisae, flavae vel flavescentes. Paraphyses filiformes. — Conidia, spermogonia et pycnidia cognita.

Fungilli minuti vel minutissimi, cauli-, culmi- vel foliicolae.

XX. FUMAGO Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 279.

Subiculum effusum, ramos totos ambiens, atrum. Perithecia carbonacea, nunc simplicia, nunc brachio tenuiore et saepius i pycnidem mutato, hinc aut hinc atqve hinc instructa, sessilia vel columellae brevissimae insistentia, vertice peculiariter incrassato, capitiformi. Asci obovoideo-oblongati. Sporae 8:nae, ovoideo-oblongatae, 3—4-septatae, accedente septulo longitudinali, fuscae.

Subfam. 4. MELANCONIDEAE.

Compositae, rarissime *) simplices. Perithecia in stromate, substantia propria vel corticali formato, aut in meditullio pycnidum sterilium nata. Asci cylindracei vel elongato-clavati. Sporae 6—8, rarissime **) plurimae in qvovis asco, fusoideo-elongatae vel oblongatae vel ellipsoideae, rectae vel subrectae, septatae vel simplices, hyalinae, rarissime fuscae, majusculae. — Conidia nunc stromata conoidea integra vel ex parte tantum tegentia, nunc in conceptaculo simplici, exiguo, peritheciis superposito inclusa, suboblongata, subsphaeroidea vel lineari-lanceolata, simplicia vel spurie septata, hyalina vel sordide luteo-fusca.

XXI. PSEUDOVALSA Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 32.

Stromata sub epidermide nascentia, peridermio fisso, plus minus protuberantia, elongata, in sicco subcornea, humecta carnoso-fibrosa, atra, intus fuscescentia. Perithecia in

---

*) *Cryptospora ditopa* et *Crypt. salicella.*

**) In *Crypt. ditopa.*

stromatis penetralibus tota sepulta, monosticha, sphaeroidea, ostiolis demum vix vel leviter prominulis. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, 6-guttatae vel 6-loculares, fuscae. Paraphyses coalescentes. — Stromata conidifera erumpentia, pulvinata, cornea. Conidia nuda, fusoideo-oblongata vel clavata, 5-guttulata vel spurie tenuiter septata, sordide luteo-fusca.

XXII. MELANCONIS Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 115 pr. p.

Stromata conoideo-depressa, excepto disco, peridermio tecta. Perithecia corticis parenchymati vulgo immutato immersa, circinantia, ostiolis in disco plus minus exsertis. Asci cylindracei vel elongato-clavati. Sporae 6:nae — 8:nae, monostichae vel distichae, ellipsoideae vel oblongatae, uniseptatae, hyalinae, majusculae, interdum appendiculatae. — Stromata conidifera conoidea, albida, suberea. Conidia nuda, subconglutinata, stroma tegentia, subsphaeroidea, simplicia, olivaceo-fusca vel fusco-atra.

XXIII. HERCOSPORA Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 154.

„Perithecia pauca insimul et plura in meditullio nascuntur pycnidum maxime sterilium; nunc propterea qvasi intra capsellam atram et nutrici immersam coercita, nunc clypeo umbonato e pycnide subtus interrupta, aperta, solummodo tecta, discreta, ovoidea vel sphaeroideo-depressa, atra, in fistulam teretem, exilem rigidamqve, scutum impositum transeuntem, non incrassatam et breviter exstantem protracta. Asci cylindracei. Sporae monostichae, 8:nae, ellipsoideae, uniseptatae, hyalinae. Paraphyses filiformes. — Pycnides in cortice nidulantes, nunc undiqve globosae, nunc subtus excavatae, in acumen crassum, depressum et inaeqvale vel truncatum et umbonatum sursum protractae, intus carnosae et multi-

modis loculatae. Stylosporae ellipsoideae, hyalinae. Spermagonia pycnidiis subconformia."

XXIV. CRYPTOSPORA Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 144.

Stroma valseum, cortici immersum substantiaqve ejus fere immutata formatum, interdum fere nullum. Perithecia immersa, molliter crustacea et qvaproter arescendo collabentia, gregaria, libera et sparsa aut circinato-sociata, collo nunc verticali, nunc plevrico ostioloqve nonnihil exstante. Asci elongati vel cylindraceo-clavati, octospori vel polyspori, sporae distichae, tristichae vel conglobatae, simplices vel septatae, hyalinae. — „Conidia in excipulo medio vel peritheciis superposito plerumqve nata, simplicia, lineari-lanceolata, rarius oblonga, hyalina."

Subfam. 5. SPHAERIEAE.

Simplices vel caespitosae. Perithecia carbonacea, coriacea vel membranacea, ostiolo rotundato vel compresso. Sporae 8:nae, rarissime 4:nae vel 6:nae, distichae vel monostichae, rarius conglobatae, oblongatae vel elongatae, rarius bacillares, uni-pluriseptatae, plernmqve 3-septatae, raro simplices, flavescentes, hyalinae vel fuscae. Paraphyses in plerisqve.

* Caespitosae v. subcompositae.

XXV. GIBBERA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 402.

Perithecia gregaria vel caespitosa, stromate superficiali-innato, crasso, dematiaceo, conidia primitus secernenti instrata, setis obsessa, carbonacea, fragilia, obsolete papillata. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, oblongato-ellipsoideae, uniseptatae, dilutissime flavae. Paraphyses coalescentes.

XXVI. NITSCHKIA Otth. Fuck. Symb. myc. p. 165.

Perithecia caespitosa vel gregaria, stromate nigro vel „villo tenui candido“ insidentia, cupuliformia, subastoma. Asci anguste clavati. Sporae 8:nae, oblongatae vel elongatae, guttulatae, hyalinae.

Rami- vel lignicolae.

** Simplices.

XXVII. MASSARIA De N. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 396.

Perithecia immersa, sphaeroidea, papilla erumpente, nigra, coriacea. Asci ampli. Sporae 8:nae, subdistichae, oblongatae, 3-septatae, fuscae, annulo gelatinoso, hyalino circumdatae, magnae. Paraphyses filiformes.

Fungillus minor, ramicola.

XXVIII. LOPHIOSTOMA Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 45.

Perithecia immersa, saepe plus minus erumpentia, ostiolo compresso, lato, glabra, atra, carbonacea vel subcoriacea. Asci cylindracei vel clavati. Sporae distichae, rarius submonostichae, oblongatae, elongatae vel bacillares, 3—7-septatae, fuscae vel hyalinae.

Fungilli minuti, ligni-, corti-, raro caulicolae.

XXIX. SPHAERIA Hall. pr. p. Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 46.

Perithecia sparsa vel gregaria, superficialia vel substrato plus minus insculpta, rotundata, vertice obtusa vel papillata, atra, glabra vel pilosa, carbonacea vel subcoriacea. Asci cylindracei vel cylindraceo-clavati, apice obtusi vel rotundati. Sporae 4:nae — 8:nae, monostichae vel distichae, oblongatae, ellipsoideae, raro bacillares, 1—5, plerumqve

3-septatae vel guttulatae, fuscidulae, flavescentes, hyalinae, rarissime *) fuscae. Paraphyses saltem in plerisqve.

Fungilli minuti vel minutissimi, ligni-, raro corti-, rarissime **) caulicolae.

XXX. REBENTISCHIA Karst. Fung. Fenn. exsicc. 881.

Perithecia sparsa superficialia, papillata, glabra, atra. Asci anguste clavati. Sporae distichae, clavatae, 4-septatae, fuscidulae, loculo imo hyalino, caudiformi. Paraphyses coalitae.

Species minutissima, corticola.

XXXI. LEPTOSPHAERIA Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 60.

Perithecia epidermide primitus tecta, sphaeroidea vel sphaeroideo-depressa conoideave, poro simplici pertusa vel ostiolo papillato, glabra, rarius filamentis obsessa, coriaceo-membranacea. Asci cylindracei vel clavati, apice obtusi. Sporae, 6:nae — 8:nae, distichae, rarius monostichae vel conglobatae, oblongatae, elongatae vel bacillares, tri-pluriseptatae, raro ***) uniseptatae, flavae, flavescentes, rarius hyalinae vel fuscae. Paraphyses filiformes.

Fungilli minuti vel minutissimi, atri vel atrofusci, cauli-, folii- vel culmicolae.

XXXII. PREUSSIA Fuck. Symb. myc. p. 91.

Perithecia superficialia, astoma, demum irregulariter rupta, glabra, membranacea, atra. Asci obovoidei, longe pedicellati. Sporae 8:nae, parallele stipatae, elongatae, tetramerae, mox fatiscentes, fuscae. Paraphyses nullae.

Fungillus minutus, in fimo, caulibus etc. putridis crescens.

---

*) In *Sph. hirtula.*

**) *Sph. praetermissa* et *Sph. hirtula.*

***) In *Lept. immunda* et *Lept. rustica.*

XXXIII. SPORORMIA De N. Micr. ital. V. (1845).

Perithecia plus minus immersa, ostiolo papillato, membranacea, glabra, atra. Asci subsessiles. Sporae 8-nae, conglobatae, elongatae, tetramerae, mox fatiscentes, fuscae.

Fungilli minutissimi, fimicolae.

Subfam. 6. DIAPORTHEAE.

Compositae vel simplices. Asci cylindraceo- vel fusoideo-clavati, sessiles vel pedicello gracili, 8-rarissime 6 vel polyspori. Sporae distichae vel monostichae, elongatae, oblongatae vel subbacillares, spurie 1—3-septatae vel 2—4-guttulatae, raro eguttatae, hyalinae, sat minutae. Paraphyses nullae.

* Compositae.

XXXIV. DIAPORTHE Nitschk. Pyr. germ. p. 240.

Stroma nunc diatrypeum, nunc valseum, ligno vel corticis parenchymati immersum, mox a substrati substantia haud mutata formatum mox ab ea diversa propriiqve coloris, erumpens vel tectum. Perithecia nunc stromati proprio immersa, nunc tamqvam in ligno vel in cortice immutato nidulantia, collis brevissimis vel elongatis ostiolisqve abbreviatis vel plus minus longe exsertis. Asci sessiles, elongati, apice attenuati. Sporae 8:nae, fusoideo-elongatae vel oblongatae, distichae, 2—4-guttulatae vel 1—3-septatae, chlorino-hyalinae. Paraphyses nullae. — „Spermogonia stromati infossa vel insidentia, depresso-convexa vel subconica, cavernulam singulam includentia vel spurie vel omnino multilocularia. Spermatia oblonga, hyalina, minima.“

Fungi in ligno vel cortice crescentes.

** Simplices.

XXXV. CERATOSTOMA Fuck. Symb. myc. p. 127.

Perithecia sparsa vel conferta, carbonaceo-membrana-

cea, immersa, demum plus minus emergentia, sphaeroidea, atra vel fusca, glabra vel fibrillosa, rostro cylindraceo, perithecio longiore ornata. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, subsessiles vel pedicello tenui. Sporae 8:nae, distichae, raro monostichae, ellipsoideae, oblongatae vel elongatae. Paraphyses nullae.

Ligni- vel corticolae.

XXXVI. GNOMONIA Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 57.

Perithecia matrici plus minus immersa, sphaeroidea vel depresso-sphaeroidea, celluloso-membranacea, glabra, atra vel fusca, in rostrum tenue, longissimum vel brevissimum producta. Asci cylindraceo-clavati vel rarius cylindracei, apice saepe attenuati, subsessiles vel breviter pedicellati, membrana interna apice incrassata et perforata, plerumqve 8—, rarius 6—, rarissime polyspori. Sporae ellipsoideae, oblongatae vel bacillares, simplices vel uniseptatae, hyalinae. Paraphyses nullae.

Fungilli minuti, folii-, cauli- vel culmicolae.

XXXVII. HYPOSPILA Fr.

Perithecia immersa, subincolorata, tenerrima, rostro laterali, non nisi sero epidermidem puncti nigri instar perforante. Asci fusoideo-clavati, pedicello gracili. Sporae 8:nae, distichae, uni-, demum triseptatae, hyalinae. Paraphyses nullae.

Fungillus minor in parenchymati foliorum vigens, epidermide colore rufescente-fusco tincta bullatimqve inflata tectus.

Subfam. 7. WALSEAE.

Stroma nunc diatrypeum, effusum, nunc valseum, subconoideum. Perithecia stromate inclusa, ostiolo prominulo, in stromate diatrypeo-concentrica, sparsa vel dense congregata, in valseo symmetrica, nunc monosticha vel polysticha,

nunc contra circinantia. Asci sessiles vel pedicellati, cylindraceo-clavati vel elongati, octospori, in nonnullis tetra- vel polyspori. Sporae conglobatae vel subdistichae, elongatae, plerumqve curvulae, simplices, hyalinae vel dilute fuscescentes, minutae. Paraphyses nullae *). — Spermogonia plerumqve conoidea, multilocularia, rarius sphaeroidea, unilocularia, tecta vel exserta, poro unico centrali v. foraminibus pluribus dehiscentia. Spermatia cylindracea, curvula, minima, subhyalina, tandem cirrhose propulsa.

XXXVIII. EUTYPA Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 52.

Stroma diatrypeum, plus minus effusum, in plerisqve pilis conidiferis obsessum, ligno vel cortici nunc plus minus immersum, parte innata e substantia substrati, vix mutata, formata, tandem strato extimo nigrescente circumscripta, superiore emersa, perithecia excipiente, intus albida vel colorata, superficie mox nigrefacta, nunc omnino innatum, superficiem ligni vel corticis solam atroinqvinans. Perithecia mono- vel polysticha, ostiolis abbreviatis, integris vel sulcatis. Asci longe pedicellati, in plerisqve membrana, apicem versus incrassata texti. Sporae 8:nae, conglobatae vel subdistichae, cylindraceae vel fusoideo-elongatae, curvulae, dilute fuscescentes, simplices, longit. 6—13 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses nullae. — „Spermogonia conoidea, stromati immersa. Spermatia cylindrica, curvata, hyalina, deniqve cirrhose propulsa“.

Lignicolae.

XXXIX. CRYPTOSPHAERIA Grev. Fuck. Symb. myc. p. 211.

Stroma diatrypeum, effusum, spurium, cortici interiori immutato innatum, peridermio tectum. Perithecia monosticha,

---

*) In *Eutypa parallela* filiformes.

ostiolis rugosis vel sulcatis, peridermium perforantibus instructa. Asci et sporae ut in priori.

Corticolae.

XL. VALSA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 410.

Stroma valseum, nunc ligno immersum v. adnatum, cortice erumpens, proprium, parte immersa nigro-limitata, nunc parenchymati corticis interioris plus minus immersum, ab ejus substantia parum vel vix mutata compositum aut diversum, parte immersa subinde strato nigricante marginatum, erumpens vel peridermio, disco excepto, tectum. Perithecia stromate inclusa, subsphaeroidea, atra, ostiolo prominulo, nunc monosticha, nunc circinantia et spermogonio, ubi adest, circumposita. Asci sessiles, rarius pedicellati, cylindraceo-clavati vel fusoideo-elongati, octo-, rarius tetra- vel polyspori. Sporae conglobatae vel subdistichae, cylindraceae s. elongatae, plerumqve curvulae, simplices, hyalinae vel dilute fuscescentes, minutae. Paraphyses nullae. — Spermogonia conoidea, multilocularia, rarissime unilocularia. Spermatia elongata vel filiformia, curvula, hyalina, minima, tandem cirrhose propulsa.

Corti- vel lignicolae.

Subfam. 8. DIATRYPEAE.

Stroma perithecigerum nunc diatrypeum, effusum, nunc valseum, pulvinatum, nunc deniqve nullum. Perithecia parti stromatis infimae immersa, monosticha vel irregulariter polysticha, concentrica in stromate diatrypeo, symmetrica in valseo. Stromate deficiente perithecia libera, in soros congregata vel solitaria. Asci clavati vel cylindraceo-clavati, pedicellati. Sporae conglobatae, simplices, cylindraceae, curvulae, hyalinae vel dilute fuscescentes, exiguae. — Stroma conidiferum proprium, plerumqve laete coloratum et varie sulcatum,

forma et magnitudine varia. Conidia nuda, simplicia, plerumqve cylindracea.

* Compositae.

XLI. DIATRYPE Fr. Summ. Veg. Scand. p. 384.

Stroma perithecigerum diatrypeum, effusum, lignosum vel suberinum, nigricans. Perithecia monosticha. Asci cylidraceo-clavati, longe pedicellati. Sporae 8:nae, subdistichae, simplices, cylindraceae, dilute fuscescentes, perexiguae. Paraphyses nullae. — Stroma conidiferum e mycelio ortum, disciforme, subconoideum vel subeffusum, varie gyroso-sulcatum, hymenio primo laete aurato sulcato undiqve vestitum. Conidia spermatiformia, lineari-cylindracea.

Ramicolae vel truncicolae, mediocres.

XLII. DIATRYPELLA Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 28.

Stroma perithecigerum valseum, nunc pulviniforme, nunc obtuse conoideum vel verruciforme, nigricans. Perithecia subpolysticha vel monosticha. Asci anguste clavati, longe vel longissime pedicellati, polyspori. Sporae conglobatae, cylindraceae, curvulae, simplices, dilute fuscescentes, minimae. Paraphyses filiformes, simplices. — Stroma conidiferum e mycelio ortum, conoideo-depressum, laete auratum, sulcatum, deinde nigrescens. Conidia lineari-cylindracea, filiformia, curvata.

Fungi mediae magnitudinis, trunci- vel ramicolae.

** Simplices vel subsimplices.

XLIII. CALOSPHAERIA Tul. Sel. Fung. Carp. IV, p. 108.

Stroma perithecigerum nullum. Perithecia libera, cortici interiori adnata, peridermio tecta, sphaeroidea vel ovoi-

dea, laevia, pilosa vel verrucoso-corrogata, nunc in soros orbiculares vel ovales disposita nunc singularia. Colla perітheciorum in plerisqve plus minus elongata, imo longissima, decumbentia. Asci clavati vel subcylindracei, sessiles vel pedicellati. Sporae 8:nae, subdistichae vel monostichae, fusoideo-elongatae vel subellipsoideae, simplices, hyalinae. Paraphyses longissimae, crassae, tenerrimae, persistentes vel mox diffluentes. — Stroma conidiferum cylindraceo-conoideum, pyriforme vel tuberculiforme, ex fusco vel aureo nigricans, plerumqve gregatim sociatum. Conidia cylindracea, spermatiformia, exilissima.

Fungi minuti, trunci- vel ramicolae.

Subfam. 9. BERTIEAE.

Simplices vel compositae. Perithecia ostiolata, carbonacea vel coriacea. Sporae filiformes vel vermiculares, hyalinae vel flavescentes.

* Compositae.

XLIV. HILLIA Karst.

Stroma erumpens, pulvinatum, nigrum, intus pulverulentum. Perithecia stromati immersa, monosticha vel polysticha, collis plus minus elongatis, ostiolis exsertis. Asci sessiles, fusoideo-elongati. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, hyalinae.

Species ramicola.

** Simplices.

XLV. BOMBARDIA. (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 389.

Perithecia superficialia, fasciculata, laevia, glabra, minute papillata, coriacea, elongata. Asci longissime pedicellati. Sporae 8:nae, conglobatae, vermiculares, simplices, hyalinae.

Lignicola.

XLVI. BERTIA De N. in Bot. Journ. ital. I.

Perithecia superficialia vel erumpentia, conferta, forma varia, corrugata vel tuberculata, atra, glabra, carbonacea, ostiolo impresso, poroso-coarctato. Asci pedicellati, fusoideo-clavati. Sporae 4:nae — 8:nae, conglobatae, elongatae, spurie 1—3-septatae, hyalinae, majusculae. Paraphyses conglutinatae.

Ligni- vel cauli- vel thallicolae.

XLVII. LASIOSPHAERIA Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 55.

Perithecia superficialia vel matrici immersa, plus minus villosula, hirta strigosave, raro glabra, subiculo fibroso qvandoqve insidentia, sphaeroidea vel ovoidea, papyracea vel carbonacea, ostiolo papillato, interdum obsoleto. Asci pedicellati, fusoideo-clavati. Sporae 8:nae, distichae vel conglobatae, bacillares, pro more flexuosae (vermiculares), simplices vel spurie septatae, hyalinae vel dilute fuscescentes, majusculae.

Fungi mediocres vel minutae, in ligno corticeve putrido vigentes.

XLVIII. RHAPHIDOSPORA (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 125.

Perithecia sparsa, subsphaeroidea vel subconoidea, ostiolo papillato vel elongato, subcoriacea. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, guttulatae vel septatae, flavescentes. Paraphyses filiformes. — Spermogonia cognita.

Fungilli minuti, cauli- vel culmicolae.

XLIX. LINOSPORA Fuck. Symb. myc. p. 123.

Stroma tuberculiforme, parenchymati folii innatum epidermideqve subconnata, nigrefacta tectum. Pecithecia sero-

tina, in stromatis substantia, plerumqve solitaria, nidulantia, rarius stromate destituta, rostro prominulo, atro, plus minus elongato. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, parallele stipatae, simplices, filiformes, hyalinae vel luteolo-hyalinae.

Folia Salicum infestantes.

L. CEUTHOCARPON Karst.

Genus a praecedente peritheciis pallidis, astomis forteqve sporis „multiseptatis" diversum.

Subfam. 10. SPHAERELLEAE.

Perithecia simplicia, ostiolata, rarissime clausa, celluloso- vel carbonaceo-membranacea, glabra, raro setulosa, minutissima. Sporae ovoideo-oblongatae, ovoideo-elongatae, rarius oblongatae vel fusoideo-bacillares, uniseptatae, raro biseptatae vel simplices, hyalinae, rarissime subfuscescentes. Paraphyses nullae vel parum notabiles.

LI. SPHAERELLA Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 62.

Perithecia glabra, celluloso-membranacea, ostiolata, sine rostro simpliciter vertice perforata, aut rostro papilliformi aut brevissime conoideo ornata, sphaeroidea. Asci sessiles vel breviter pedicellati, forma varia. Sporae 6, 8 vel plures in qvovis asco, ovoideo-oblongatae vel ovoideo-elongatae vel oblongatae vel fusoideo-bacillares vel aciculari-elongatae, uniseptatae, rarissime *) biseptatae, hyalinae vel luteolae. Paraphyses nullae. — Spermagonia cognita.

Fungilli minutissimi, folii-, rarius cauli- vel culmicolae.

LII. LIZONIA Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 41.

Perithecia in series disposita, ovoidea, glabra, osculo minutissimo, coriaceo-membranacea, erumpentia. Asci clavati.

---

*) In Sph. gangraena.

Sporae distichae, oblongatae, saepius inaeqvilaterales, uniseptatae, subfuscescentes, magnae. Paraphyses nullae.

Folia periandrica Polytrichi infestans.

LIII. LAESTADIA Auersw. in Hedw. 1869, p. 177.

Perithecia undiqve clausa, celluloso-membranacea, glabra. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, simplices, hyalinae. Paraphyses nullae.

Fungilli minutissimi, foliicolae.

LIV. VENTURIA De N. Bot. Journ. Ital. I.

Perithecia sparsa vel in soros coacervata, hispida vel setulosa, ostiolata, carbonaceo-membranacea. Asci elongati, interdum basi ventricose inflati, obtusi, sessiles vel brevissime pedicellati. Sporae 8:nae, oblongatae, ovoideo-oblongatae vel ovoideo-ellipsoideae, uniseptatae, hyalinae vel luteolae.

Fungilli minutissimi, foliicolae.

LV. STIGMATEA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 421 pr. p.

Perithecia innato-prominula, glabra, tenuissima, osculo minutissimo. Asci oblongati, subsessiles. Sporae 8:nae, ovoideo-ellipsoideae, simplices vel uniseptatae, subdistichae, hyalino-flavescentes. Paraphyses coalitae.

Fungilli exigui, in foliis vivis vigentes.

Subfam. 11. ERYSIPHEAE.

Perithecia simplicia, undiqve clausa, rarissime subostiolata, membranacea, tenuia vel tenuissima, subiculo (mycelio) insidentia vel pilis vestita, nucleo gelatinoso, diffluente. Asci ovoidei, raro cylindraceo-clavati. Sporae ut plurimum simplices et ellipsoideae, hyalinae, raro fuscae vel sulphureae. Paraphyses nullae.

LVI. ANIXIA Hoffm. Icon. Fung.

Perithecia superficialia, glabra, subinde basi longissime fusco-villosa, hemisphaerica, astoma, fragilia, membranacea. Asci cylindraceo-clavati, pedicellati. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, sulfureae. Paraphyses filiformes.

LVII. EUROTIUM Link Spec. I, p. 79.

Perithecia libera, mycelio floccoso radiante adnata, membranacea, tenacia, glabra, sulphurea. Asci sphaeroidei. Sporae 8:nae, conglobatae hyalinae. Paraphyses nullae.

LVIII. ERYSIPHE Hedw. Lév. in Ann. Scienc. nat 1851, t. XV, p. 161.

Perithecia superficialia, sphaeroidea vel hemisphaerica, undiqve clausa, primitus lutescentia, dein fusca, tandem atra, minuta s. minutissima, ceraceo-membranacea, mycelio arachnoideo, saepe contexto, fugaci vel persistente imposita appendiculisqve flccosis, simplicibus vel vage ramosis cum mycelio intertextis suffulta. Asci plures in qvovis perithecio, ovoidei vel subovoidei, brevissime pedicellati. Paraphyses nullae.

LIX. CALOCLADIA Lev. in Ann. Scienc. nat. 1851, t. XV, p. 154.

Genus a priori praecipue appendiculis rectis, dichotomis, ramulis apice turgidis vel filiformibus diversum.

LX. UNCINULA Lev. in Ann. Sc. nat. 1851, p. 151.

Genus a duobus praecedentibus praecipue appendiculis rigidis, simplicibus, bifidis vel raro dichotomis apice uncinatis, radiato-patentibus, demum sursum flexis diversum.

XLI. PHYLLACTINIA Lev. in Ann. Sc. nat. 1851, p. 144.

A prioribus recedit pracipue appendiculis 8—16 rectis, rigidis, aciculatis, demum retroflexis, basi vesiculosis.

LXII. SPHAEROTHECA Lev. in Ann. Sc. nat. 1851, p. 138.

Perithecia sphaeroidea, asco unico vesiculoso, octosporo farcta. Appendiculae numerosae, floccosae, cum mycelio intertextae.

LXIII. PODOSPHAERA Kunz. Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, p. 135.

A priori praecipue appendiculis parcis (3—8), dichotomis, fuscis, apice turgidis et hyalinis recedit.

LXIV. ENCHNOA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 410.

Perithecia sparsa vel gregaria, tecta, tomento denso, fusco undiqve obsessa vel insidentia, tenuissima, fragilia, vertice punctiformi peridermium connatum perforante. Asci cylidraceo-clavati. Sporae 8:nae, oblongatae, guttulatae vel spurie septatae, hyalinae.

LXV. CHAETOMIUM Kunz. et Schm. Myk. Heft. I, p. 15.

Perithecia superficialia, carbonaceo-membranacea, fragilia, pilis vestita. Asci cito pereuntes. Sporae hyalinae, demum fuscae.

b. Laete coloratae.

Subfam. 12. NECTRIEAE.

Simplices vel compositae. Perithecia membranacea, carnosa vel ceracea, flaccida, coloris laeti, vel pallida, rarissime *) rufonigrescentia, nucleo fluxili, pallido. Sporae hyalinae, rarissime fuscae, saepissime in cirrhos vel glebas tandem eructatae.

*) Compositae.

---

*) In Cord. ophioglossoide.

LXVI. CLAVICEPS Tul. in Ann. Sc. nat. 1853, t. XX, p. 43.

Mycelium sclerotioideum, corniforme. Stromata e mycelio enata, erecta, clavata s. capitata, carnosa, subpurpurea. Clavula sphaeroidea. Perithecia stromati immersa. Stipes brevis, sterilis. Asci lineares. Sporae 8:nae, parallele stipatae, simplices, non secedentes, hyalinae.

LXVII. CORDYCEPS Fr. Summ. Veg. Scand. p. 381.

Stromata erecta, capitata vel clavata, carnosa. Clavula oblongata vel obovoidea, e peritheciis prominentibus scabra, aurantiaca, ochroleuca, badia vel fusco-nigrescentia. Stipes longus. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, demum in articulos secedentes, hyalinae.

Fungi majores, fungos vel insectas infestantes.

LXVIII. EPICHLOE Fr. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 24.

Stroma effusum, primitus conidiferum, laete coloratum. Perithecia stromati immersa. Asci cylindracei. Sporae parallele stipatae, filiformes, guttulatae vel spurie septatae, luteolo-hyalinae. Paraphyses nullae.

Culmis vivis stipitis instar utens.

LXIX. HYPOCREA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 383.

Stroma effusum vel pulvinatum, carnosum, viride, citrinum, lutescens, rufum vel atratum. Asci cylindracei, brevissime pedicellati. Sporae 8:nae, monostichae, e cellulis duabus, mox decedentibus, compositae, hyalinae vel flavescentes. Paraphyses nullae.

** Subcompositae, caespitosae vel simplices.

LXX. HYPOMYCES Tul. Sel. Fung. Car. III, p. 38.

Mycelium byssinum, incolor vel varie coloratum, initio plerumqve in fungis parasitans, conidia saepe duplicis ge-

neris secernens, alia minora (microconidia s. conidia proprie dicta), oblogata vel cylindracea, simplicia vel septata, hyalina, alia majora (chlamydosporas), asperata, rarius levia, varie colorata, plerumqve sphaeroidea. Perithecia matrici v. hyphasmati immersa aut emersa, conferta, exigua, sphaeroidea, papillata vel in rostellum breve producta, pallida vel laete colorata, glabra vel parce pilifera, tenuia, mollia. Asci cylindracei, raro ovoidei. Sporae 8:nae, vulgo monostichae, elongatae vel oblongatae, plerumqve utrinqve acutae, imo breviter apiculatae seu mucronatae, plerumqve uniseptatae et nonnihil inaeqvilaterales, hyalinae vel dilute luteo-fuscae. Paraphyses nullae.

Fungilli pallidi vel laete colorati, plurimi in fungis aliis, qvos corrumpunt, parasitantur, initio omnino mucedinei videntur, postea autem Hypocreas potius imitantur.

LXXI. NECTRIA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 387.

Perithecia libera, caespitosa vel discreta, subinde stromati primitus conidifero, definito, carnosulo insidentia, ostiolo ut plurimum papillato, carnosa vel submembranacea, mollia, glabra vel villosula, laete picta. Asci cylindracei vel cylindraceo-clavati Sporae 8:nae, mono- vel distichae, oblongatae, ellipsoideae vel fusoideo-elongatae, uniseptatae, hyalinae.

Fungilli minores vel minuti, ligni-, cauli-, ramuli-, fungi-, licheni- vel herbicolae, cinnabarini, coccinei, sangvinei, subaurantiaci, flavidi vel roselli.

LXXII. CALONECTRIA De N. Nouv. Recl. Piren. ital. p. 1.

Genus a priori praecipue sporis pluriseptatis, magnis differens.

LXXIII. ELEUTHEROMYCES Fuck. Symb. myc. p. 183.

Perithecia simplicia, libera, sparsa, conoideo-subulata,

subpellucida, indurata cornea, glabra, lutescentia. Asci cylindracei, tenerrimi. Sporae 8:nae, monostichae, suboblongatae, utrinqve ciliatae, hyalinae. — Stromata conidifera verticalia, subfiliformia, alba, basi flava. Conidia subcylindracea, utrinqve ciliata nudatave, hyalina, minutissima.

Fungillus minor, autumnalis vel hiemalis, fungicola.

LXXIV. MELANOSPORA Cord. Icon. I, 24. Ceratostoma Fr. Summ. Veg. Scand. p. 396.

Perithecia simplicia, membranacea, mollia, diaphana, sicca rugulosa, ostiolo subulato-rostrato, apice vulgo penicillato, nucleo gelatinoso. Asci pedicellati, clavati. Sporae 8:nae, ellipsoideae, simplices, demum fuscae.

B. Compositae. Perithecia cum stromate confluentia, obliterata.

Subfam. 13. DOTHIDEAE.

* Rufae vel fulvae vel ochraceae.

LXXV. DOZYA Karst.

Stroma effusum, superficiale, substrato adhaerentia, stellatim lobatum, suberinum, rufum, intus albidum. Papilla cellularum immersarum atra. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, uniseptatae.

Species inter maximas pyrenomycetum, corticola.

LXXVI. POLYSTIGMA Pers. in Moug. Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 75.

Stroma parenchymati folii innatum, carnosum, ochraceum, fulvum vel rubrum. Cellulae immersae.

** Nigrescentes.

LXXVII. HOMOSTEGIA Fuck. Symb. myc. p. 223.

Stroma effusum, subplanum vel hemisphaericum, carbonaceum, fragilissimum, nigrum, intus griseum. Cellulae immersae, nucleo albo, ostiolo minuto, papillato. Asci oblon-

gato-clavati. Sporae 8:nae, ovoideo-ellipsoideae, 3-septatae, fuscae.

Fungus thallicola.

LXXVIII. EXARMIDIUM Karst..

Stroma superficiali-innatum, sat tenue, difforme, elongatum, convexum, subcorneum, nigrum. Cellulae alte immersae, ostiolis haud prominulis, albidae. Asci clavati. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, 3-septatae, hyalinae. Paraphyses filiformes.

Lignicola.

LXXIX. DOTHIDEA Fr. Syst. myc. II, p. 548.

Stroma erumpens, pulvinatum, depressum vel planum, suborbiculare vel elongatum, nigrum, sat crassum. Cellulae (s. perithecia) periphaericae vel profunde immersae, ostiolis prominulis minutis vel sat magnis. Sporae 8:nae, elongatae vel ovoideo-clavatae, inaeqvaliter uniseptatae, hyalinae. Paraphyses nullae.

Fungi minores, ramicolae.

LXXX. PHYLLACHORA Nitschk. Fuck. Symb. myc. p. 216.

Stroma tectum vel innatum vel superficiali-prominens, effusum vel tuberculiforme, discretum vel confluens, tenue, e cellulis tuberculosum vel punctulatum, atrum. Cellulae minutae, in stromate nidulantes, interdum primitus spermatiiferae. Asci pedicellati, cylindracei. Sporae 8:nae, ellipsoideae vel ovoideae, simplices vel uniseptatae, hyalinae vel dilutissime flavae. Paraphyses filiformes.

Folii- vel graminicolae.

LXXXI. EURYACHORA Fuck. Symb. myc. p. 220.

Stroma late effusum, tenuissimum, minutissime punctulatum, atrum, intus fuscum. Cellulae fertiles, albae, numero-

sae, minutissimae, in stromate inordinate nidulantes, primo spermatiiferae. Asci obovoideo-ellipsoidei, sessiles. Sporae 8:nae, conglobatae, ovoideo-oblongatae, guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, hyalinae. Paraphyses vix ullae.

Caulicola.

LXXXII. MAZZANTIA Mont. Syll. p. 215.

Stroma erumpens, oblongatum, convexum, sat tenue, atrum. „Cellulae immersae, paucae (1—4), primitus spermatiiferae. Sporae 8:nae, distichae, ovoideo-lanceolatae, simplices, hyalinae."

Caulicola.

LXXXIII. SCIRRHIA Nitschk. Fuck. Symb. myc. p. 220.

Stromata linearia, conferta, confluentia, bullas longas latasqve sistentia, per rimas parallelas erumpentia, atra. Cellulae immersae, polystichae. Asci elongati. Sporae 8:nae, oblongatae, uniseptatae, hyalinae.

Folia graminum infestat.

LXXXIV. RHOPOGRAPHUS Nitschk. in litt. Fuck. Symb. myc. p. 219.

„Stroma subinnatum, irregulare, varie confluens, per rimam epidermidis erumpens, nigrum. Cellulae immersae, seriatae, majores (pro ratione). Asci oblongato-ovoidei. Sporae 8:nae, conglobatae, oblongatae, triseptatae, flavae."

In stipite Pteridis crescens.

Fam. II. HYSTERIACEAE.

Perithecia longitudinaliter labiata, simplicia.

LXXXV. OSTROPA Fr. Summ. Veg. Scand. p. 401.

Perithecia immersa, rotundata, suberoso-cornea, firma, papilla prominula, grandiuscula, in labia tumida fissa. Asci

cylindracei. Sporae parallele stipatae, filiformes, multiseptatae, hyalinae. Paraphyses nullae.

Ramicola.

LXXXVI. HYSTEROGRAPHIUM Cord. Icon. V.

Perithecia superficialia vel erumpentia, oblongata, suberoso-cornea, firma, in labia tumida fissa. Asci clavati. Sporae distichae, oblongatae, 7—11-septatae, accedentibus adhuc septis longitudinalibus 1—3, fuscae. Paraphyses filiformes.

Rami- vel lignicolae.

LXXXVII. HYSTERIUM Tod. Fung. Meckl. II, p. 4.

Perithecia superficialia vel erumpentia, oblongata vel rotundata, suberoso-cornea, firma, in labia tumida fissa vel rima longitudinali dehiscentia. Asci clavati vel cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae vel distichae, oblongatae vel elongatae, 1—3-, rarissime 5-septatae, fuscae, flavescentes vel chlorino-hyalinae. Paraphyses filiformes.

Ligni-, corti- vel strobilicolae.

LXXXVIII. PSEUDOGRAPHIS Nyl. Herb. Mus. fenn. p. 96.

Perithecia erumpentia, difformia, saepe elongata, curvata, crassiuscula, rugosa, in labia, demum valde distantia fissa, hymenio fere disciformi. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, spurie 5—7-septatae vel guttulatae, luteolo-hyalinae. Paraphyses filiformes.

Corticola. Genus potius Discomycetibus qvam Pyrenomycetibus adscribendum sit.

LXXXIX. GLONIUM Mühl. Cat. Am. p. 101 sec. Fr.

Perithecia emergentia, linearia, elongata, rarius oblongata vel orbicularia, tenuia corneo-membranacea, in labia fissa. Asci obovoideo-ellipsoidei, raro cylindraceo-clavati.

Sporae 8:nae, conglobatae uniseptatae, hyalinae, rarissime demum subfuscae. Paraphyses plus minus discretae vel vix ullae.

Ligni- vel caulicolae.

XC. HYPODERMA De C. Flor. Franc. II, p. 304.

Perithecia innata, oblongata vel ellipsoidea, tenuia, membranacea, subdimidiata, rima longitudinali dehiscentia. Asci clavati. Sporae bacillares, guttulatae, hyalinae. Paraphyses filiformes. — Spermogonia orbicularia, demum tota secedentia. Spermatia simplicia, minuta.

Cauli- vel calamicolae.

XCI. SPOROMEGA Cord. Icon. V, p. 24.

Perithecia erumpentia, elongata, crassiuscula, in labia demum distantia fissa, hymenio fere discoideo. Asci clavati. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, simplices, hyalinae, basi conjunctae. Paraphyses filiformes.

Species in caule Ledi viget.

XCII. LOPHODERMIUM Chev. Fuck. Symb. myc. p. 255.

Perithecia innata, oblongata vel ellipsoidea, tenuia, membranacea, subdimidiata, rima longitudinali dehiscentia. Asci clvati vel cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, guttulatae, asci longitudine, hyalinae. Paraphyses filiformes.

Fungilli minuti, foliicolae.

XCIII. APORIA Dub. Mem. Trib. Hyst. p. 51.

Perithecia innata, ellipsoidea, membranacea, subdimidiata, rima longitudinali dehiscentia. Asci cylindraceo-clavati. Sporae sphaeroideae, hyalinae, Paraphyses filiformes.

Foliicola.

XCIV. LOPHIUM Fr. Syst. myc. II, p. 533.

Perithecia emerso-superficialia, liberata, verticalia, compressa, submembranacea, rima longitudinali dehiscentia, nucleo in pulverem fatiscente. Sporae oblongatae, elongatae, bacillares, 3—7-septatae, flavescentes. Paraphyses filiformes.

Ligni-, corti- vel acicolae.

XCV. LOPHIDIUM Karst.

A praecedente recedens sporis filiformibus, parallele stipatis, guttulatis, luteolo-hyalinis.

Aci- vel corticola.

XCVI. ACROSPERMUM Tod. Fung. meckl. I, p. 8.

Perithecia verticalia, elongata vel clavata, sessilia vel stipitata, corneo-carnosa. Asci filiformes. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes.

Caulicola.

II.

ELAPHOMYCETEAE.

Perithecia s. peridia globularia, e carnoso-lento indurata, clausa, subterranea, hymenio complicato. Sporae demum pulveraceae.

XCVII. ELAPHOMYCES Nees in Fr. S. O. V. Tul. Fung. hyp. p. 100.

Perithecia s. peridia subsphaeroidea, cortice verrucoso incrustata, e carnoso-lento indurata. Asci sphaeroidei. Sporae sphaeroideae, atrae, dein pulveraceae.

Fungi majores, subochracci, hypogaei.

III.

ONYGENACEAE.

Perithecia s. peridia subsphaeroidea, plerumqve stipitata, floccis intricatis contexta, tenuissima, undiqve clausa, dein varie rupta. Asci e floccis enati, evanidi. Sporae dein pulveraceae.

XCVIII. ONYGENA Pers. Syn. Fung. p. 203.

Perithecia seu peridia erecta, capitata, stipitata, subpapyracea, dein irregulariter rumpentia. Asc isubsphaeroidei, cito pereuntes. Sporae 8:nae, ellipsoideae, hyalinae.

I.

PYRENOMYCETES PROPRII.

Fam. I. SPHAERIACEAE.

Subfam. 1. XYLARIEAE.

I. XYLARIA Hill.

Sect. I. Clavula perithecigera apice sterilis. Stipes villosus.

1. X. hypoxylon (Linn.) Grev. Flor. Edin. p. 355.

Stroma ramosum, raro simplex, compressum sursumqve dilatatum, raro teres, deorsum tomento atro, deinde fusco tandemqve secedente tectum. altit. 3—8 cm. Clavula peritheciis ovoideis, confertissimis, paullo prominentibus scabra, longit. 1,5—2 cm., crassit. circiter 4 mm. Stipes clavula plerumqve brevior. Asci cylindracei, longe pedicellati, longit. 80 mmm. (pars sporifera), crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, oblongatae, inaeqvilaterales, dilute fuscae, longit. 12—16 mmm., crassit. 5—6 mmm. — Hymenium conidiferum albidum. Conidia fusoidea.

Syn. *Clavaria hypoxylon* LINN. Flor. svec. ed. II, p. 457. *Sphaeria hypoxylon* PERS. Obs. myc. I, p. 20, t. II, f. 1. FR. Syst. myc. II, p. 327. *Xylaria hypoxylon* FR. Summ. Veg. Scand. p. 381. CURR. in TRANS. LINN. Soc. vol. XXII, p. 264, t. XLV, f. 17. BERK. Outl. Brit. Fung. p. 384, t. XXIV f. 1. TUL. Sel. Fung. CARP. II, p. 11, t. I, f. 1—14. NITSCHK. Pyr. germ. p. 5. COOK. Brit. Fung. II, p. 790. FUCK. Symb. myc. p. 238.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 266.

Hab. Hanc speciem rarissimam, sterilem tamen modo, in truncis *Betulae albae* vetustis prope Mustiala medio mensis Octobris 1867 et in regione åboënsi, Merimasku, olim legimus.

Sect. II. Clavula perithecigera apice sterilis. Stipes glaber.

2. X. filiformis (ALB. et SCHW.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 382.

Stroma simplex, rarissime ramosum, teres, rarius leviter compressum, filiforme, flexuosum, sublaeve, nitidulum, glaberrimum, nigrum, altit. 2—5 cm. „Clavula perithecigera stipite brevior ac vix crassior a stromatis parte superiore sterili, rosea, saepe incurva, apicem versus sensim attenuata longe superata, peritheciis valde prominentibus aspera. Asci cylindracei vel subcylindracei, pedicellati, longit. 66—76 mmm., crassit. 6—8 mmm. Sporae monostichae vel pro parte distichae, inaeqvilaterales, utrimqve obtusiusculae, fuscae, longit. 13—14 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses, inter ascos adultos saltem, nullae."

Syn. *Sphaeria filiformis* ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 2, t. III, f. 5. FR. Syst. myc. II, p. 329. *Xylaria subularis* FR. Summ. Veg. Scand. p. 382. *Hypoxylon filiforme* RAB. Krypt. Flor. I, p. 223. *Xylaria filiformis* NITSCHK. Pyr. germ. p. 12. FUCK. Symb. myc. p. 239.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 57 et 917. KARST. Fung. Fenn. 559.

Hab. In petiolis *Fraxini excelsioris* caulibusqve vetustis *Artemisiae vulgaris*, *Urticae dioicae*, *Cerefolii sylvestris* et *Rosae pimpinellifoliae* pluribus locis circa Mustiala mensibus Julio, Septembri, Octobri et Decembri, fructificatione tamen non gaudens, a nobis observata.

Sect. III. Clavula perithecigera undiqve fertilis. Stipes glaber.

3. X. polymorpha (PERS.) GREV. Flor. Edin. p. 355.

Stromata basi in caespites connata, rarissime solitaria, forma qvam maxime varia, nunc subcylindracea, nunc obovoidea vel fere sphaeroidea, teretia aut compressa, crassa, glabra, ex argillaceo-fusco nigricantia, altit. 2—6 cm., crassit. 6—20 mm. Clavula perithecigera peritheciis ovoideis, confertissimis, prominulis rugulosa. Stipes brevissimus vel fere nullus. Asci cylindracei, longissime pedicellati, longit. 140—180 mmm. (pars sporif.), crassit. 8—10 mmm. Sporae monostichae, fusoideo-oblongatae, inaeqvilaterales, immo curvulae, fuscae, longit. 20—32 mmm., crassit. 6—7 mmm. — Hymenium conidiferum aeruginoso-cinereum. Conidia late obovoidea.

Syn. *Sphaeria polymorpha* PERS. Comm. p. 149 sec. NITSCHK. FR. Syst. myc. II, p. 326 et ELENCH. Fung. II, p. 58. *Xylaria polymorpha* FR. Summ. Veg. Scand. p. 381. TUL. Sel. Fung. Carp. II, p. 7, t. XIX, f. 15—21 (form. d.). NITSCHK. Pyr. germ. p. 16. FUCK. Symb. myc. p. 238. COOK. Brit. Fung. II, p. 789.

Hab. Ad truncos rarissima.

II. PORONIA WILLD.

1. P. punctata (LINN.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 382.

Stroma simplex, demum hypocrateriforme, stipitatum, fuligineo-nigricans. Cupula tandem explanata, disco albo,

ostiolis peritheciorum prominentibus nigro-punctato, latit. 0,5—1 cm. Stipes tomentosus, altit. 1,5—3 cm. Asci cylindracei, breviter pedicellati, longit. 160 mmm., crassit. 16—18. mmm. Sporae longit. 18—26 mmm., crassit. 10—14 mmm. — Hymenium conidiferum ex cinereo fuscescens.

Syn. *Peziza punctata* LINN. Flor. svec. ed. II, p. 458. *Sphaeria punctata* FR. Syst. myc. II, p. 330. CURR. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 265, f. 27. *Sphaeria Poronia* PERS. Syn. Fung. p. 15. *Poronia punctata* NITSCHK. Pyr. germ. p. 19. COOK. Brit. Fung. II, p. 791.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 32.

Hab. In fimo eqvino autumno seriore sat raro obvia; adhuc circa oppidum Åbo pluribus locis, prope urbem Helsingfors et in paroecia Tyrvis prov. Satakunta lecta.

III. HYPOXYLON BULL. (pr. p.).

Sect. I. Daldinia (DE N.) Stroma perithecigerum superficiale, subsphaeroideum. Perithecia stromati omnino immersa nec protuberantia. Ostiola umbilicata. — Species 1.

1. H. concentricum (BOLT.) GREV. Scot. Flor. VI, t. 324.

Stroma sphaeroideum vel subsphaeroideum vel hemisphaericum, raro obovoideum, intus stratis concentricis zonatum cinereo-atris, nigrum vel fusco-nigricans, latit. 2—5 cm. Perithecia monosticha, obovoidea, mutua pressione angulata, ostolis vix prominentibus, punctiformibus, minimis instructa, confertissima. Asci longissime pedicellati, longit. 110 mmm. (pars sporif.), crassit. 12 mmm. Sporae obliqve monostichae, ellipsoideae, saepe inaeqvilaterales, fuscae, longit. 12—15 mmm., crassit. 7—10 mmm. Paraphyses longissimae, filiformes. — Hymenium conidiferum ex cinereo fuscescens. Conidia ovoidea.

Syn *Sphaeria concentrica* Bolt. Fung. Halif. append. p. 180, t. 180. Fr. Syst. myc. II, p. 331. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 265, f. 32. *Hypoxylon concentricum* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 384. Berk. Outl. p. 386. Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 31, t. XIII, f. 11—16. Nitschk. Pyr. germ. p. 25. Cook. Brit. Fung. II, p. 794. *Daldinia concentrica* Ces. et De N. Comm. Soc. critt. ital. 1863, fasc. 4.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 265.

Hab. In truncis ramisqve siccis *Betulae, Alni, Coryli,* et *Salicis* in Fennia passim; in Lapponia tantum ad vicum Kantalaks lectum.

Sect. II. Euhypoxylon Nitschk. Stroma superficiale, subsphaeroideum vel effusum. Perithecia plus minus exstantia. Ostiola umbilicata. — Species 2—5.

A. Stroma subsphaeroideum.

2. H. coccineum Bull. Champ. p. 174, t. 345, f. 2.

Stroma erumpens, deinde superficiale, subsphaeroideum, primum lateritium, dein rubiginosum, intus atro-fuligineum, nunc solitarium nunc connatum, latit. 0,5—1 cm. Perithecia conferta, ovoidea, prominula, ostiolis minutis. „Asci longissime pedicellati, longit. 88 mmm. (pars sporif.), crassit. 6—7 mmm. Sporae obliqve monostichae, ellipsoideae, inaeqvilaterales, fuscae, long. 10—12 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses longissimae. — Hymenium conidiferum pulveraceum, sordide lutescens, interdum isariiforme, fasciculis sterigmatum filiformibus, ramosis, cervinis, longis (longit. circiter 2—4 mm.), stromati nunc basi tantum radiatim, nunc undiqve insidentibus. Conidia obovoidea.

Syn. *Sphaeria fragiformis* Pers. Syn. Fung. p. 9, t. 1, f. 1—2. Fr. Syst. myc.. II, p. 332. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 265, f. 30. *Hypoxylon coccineum* Fr. Summ. Veg. Scand. p 384. De N. Sfer. ital. p. 14, t. X. Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 34, t.

IV, f. 1—6. NITSCHK. Pyr. germ. p. 28. FUCK. Symb. myc. p. 233. COOK. Brit. Fung. II, p. 794.

Form. conidif. *Isaria umbrina* PERS. Syn. Fung. p. 689. ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 361, n. 1075 β. *Institale acariforme* FR. Syst. myc. III, p. 210. *Anthina flavovirens* FR. Syst. myc. III, p. 284. *Isaria Hypoxyli* KALCHBR. in RAB. Fung. eur. exsicc. ed II, 670.

Hab. In ramis *Betulae* et *Coryli* in regione åboënsi passim, v. c. Runsala, Merimasku, sed sterile a nobis medio mensis Junii lectum.

3. H. fuscum (PERS.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 384.

Stroma erumpens, dein superficiale, depresse hemisphaericum, subsphaeroideum, raro extensum et irregulare, discretum, connatum vel confluens, purpureo-fuscum, tandem atrum vel atro-fuscum, latit. 1,5—4 mm., subinde longit. 1 cm. aeqvans vel nonnihil longius et latit. 0,5 cm. Perithecia stipatissima, sphaeroidea, parum prominula. Asci longe pedicellati, longit. 70—100 mmm. (pars sporif.), latit. 5—9 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, plus minus inaeqvilaterales, fuscae, longit. 12—15 mmm., crassit: 6—7 mmm. Paraphyses longissimae. — Hymenium conidiferum pulveraceum, pallide argillaceum, fuscescens. Conidia ovoidea.

Syn. *Sphaeria fusca* PERS. Syn. Fung. p. 12. FR. Syst. myc. II, p. 332. CURR. in Trans. Linn. Soc. vol XXII, p. 226, f. 38. *Hypoxylon fuscum* TUL. Sel. Fung. Carp. II, p. 39, t. IV, f. 7—11. NITSCHK. Pyr. germ. p. 35. FUCK. Symb. myc. p. 234. COOK. Brit. Fung. II, p. 796.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 628. KARST. Fung. Fenn. 15.

Hab. In cortice *Alni*, *Coryli* et *Betulae* per totam Fenniam et Lapponiam per annum freqvens; etiam in ramulis *Qvercus* exsiccatis in insula Runsala prope oppid. Åbo a nobis deprehensum.

B. Stroma effusum.

4. H. rubiginosum (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 384.

Stroma superficiale, late effusum, laete ferrugineo-rubrum, tandem nigricans, longit. 5 cm. — 1,5 dm., latit. 3—5 cm. Perithecia stipatissima, obovoidea vel subsphaeroidea, majuscula, vertice rotundata, plus minus protuberantia. Asci longissime pedicellati, longit. 60 mmm. (pars sporif.), crassit. 6 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, inaeqvilaterales vel subrectae, fuscae, longit. 8—14, plerumqve 10 mmm., crassit. 6 mmm. Paraphyses tenuissimae. — Hymenium conidiferum pulveraceum, primo sordide lutescens, deinde laete rubiginosum. Conidia obovoidea.

Syn. *Sphaeria rubiginosa* Pers. Syn. Fung. p. 11. Fr. Syst. myc. II, p. 340. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 267, f. 43. *Hypoxylon rubiginosum* Nitschk. Pyr. germ. p. 38. Fuck. Symb. myc. p. 234. Cook. Brit. Fung. II, p. 796.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 666.

Hab. Ad lignum *Betulae*, *Populi*, et *Pini* per totam Fenniam dispersum. Etiam in Lapponia meridionali, prope lacum Susijärvi, fine mensis Junii fructificans a nobis lectum. — Fructificat autumno-vere.

5. H. macrosporum Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 211.

Stroma per peridermium erumpens, ab laciniis ejus cinctum, tandem liberum, superficiale, effusum, forma varia, plerumqve longitudinaliter expansum, lineare, plus minus elongatum, contiguum, discretum vel confluens, atrum, intus fuscum, longit. circiter 2—4 cm., latit. 2 mm. — 1 cm. Perithecia densissime monostiche stipata, obovoidea vel subsphaeroidea, vertice rotundata vel truncato-subconice coarctata, plus minus prominula, pertusa, minuta. Asci pedicellati. Sporae 8:nae, oblongatae vel fusoideo-subelongatae, 2—3-guttulatae, fuscae, vix translucidae, rectae vel inaeqvilaterales,

longit. 24—37 mmm., crassit. 8—13 mmm. — Hymenium conidiferum cinereo-albidum?

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 775.

Hab. In ligno ramorum Salicum exsiccatarum ad tugurium piscatorium, Olenji dictum, juxta Mare Glaciale, die 4 mensis Julii satis exoletum legimus.

Sect. III. Epixylon NITSCHK. Stroma superficiale, subsphaeroideum, pulvinatum vel effusum. Perithecia plus minus protuberantia. Ostiola papillata.

A. Stroma sphaeroideum, pulvinatum vel subeffusum.

6. H. multiforme FR. Summ. Veg. Scand. p. 384.

Stroma erumpens, tandem superficiale, hemisphaericum, subsphaeroideum, ellipsoideum, deplanatum vel convexum, saepissime autem deforme, in ligno plus minus effusum et omnino superficiale, crassum, connatum vel confluens, raro discretum, primo fusco-rubiginosum, tandem aterrimum, intus cinereo-nigrum. Perithecia plus minus protuberantia, sphaeroidea, majuscula. Asci longissime pedicellati, obturaculo minutissimo ope jodi coerulescente, longit. 70—100 mmm., (pars sporif.), crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, fusoideo-subellipsoideae, inaeqvilaterales, fuscae, longit. 10—12 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses tenuissimae. — Hymenium conidiferum sordide luteum, deinde fuscescens. Conidia obovoidea.

Syn. *Sphaeria multiformis* FR. Syst. myc. II, p. 334 et ELENCH. Fung. II, p. 64. CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, p. 265, f. 28. *Sphaeria rubiformis* PERS. Syn. Fung. p. 9. *Sphaeria granulosa.* PERS. ibid. p. 11. RAB. Krypt. Flor. I, p. 221. *Hypoxylon multiforme* BERK. Outl. Brit. Fung. p. 386, t. 24, f. 4. TUL. Sel. Fung. Carp. II, p. 41. NITSCHK. p. 43. FUCK. Symb. myc. p. 234. COOK. Brit. Fung. II, p. 794.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 17.

Hab. Ad truncos et ramos emortuos arborum variarum, v. c. *Betulae*, *Alni*, *Sorbi*, *Padi*, per totam Fenniam et Lapponiam per annum vulgare.

7. H. pauperatum Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 211. Stroma per peridermium transversim erumpens, lateribus ab laciniis ejus arcte adhaerentibus cinctum, orbiculare vel subellipsoideum, deplanato-pulvinatum, crassum, cortici interiori vel rarius ligno adnatum, peritheciis protuberantibus tuberculosum, atrum, discretum, raro connatum, longit. 4—10 mm., latit. 2—4 mm. Perithecia irregulariter monosticha, subsphaeroidea, vertice rotundato plus minus prominula, papilla minuta subconoidea instructa, fusca, pauca (1—16) in qvovis stromate, magna (diam. 1—2 mm.). Asci cylindracei, pedicellati, obturaculo apicali minuto jodo coerulescente, longit. 120—160 mmm. (pars sporif.), crassit. 11—12 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae vel subellipsoideae vel subcylindraceae, rectae vel nonnihil inaeqvilaterales, 1—2-guttulatae, fuscae, longit. 18—31, plerumqve 19—26 mmm., crassit. 8—12 mmm. Paraphyses filiformes, gracilescentes, crassit. 2—3 mmm. — Hymenium conidiferum pulveraceum, tandem fuscescens. Conidia subsphaeroidea, minima.

Syn. *Sphaeria mammata* Nyl. in Notis. ur Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. Förh. 10 (n. ser. 7), 1869, p. 88. Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 212. *Sphaeria pauperata* Karst. l. c. p. 211.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 776.

Hab. In cortice truncorum ramorumqve Salicum per totam Fenniam et Lapponiam per annum freqvens. In Lapponia rossica qvoqve in *Sorbo Aucuparia* viget.

B. Stroma effusum.

8. H. serpens (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 384. Stroma superficiale, effusum, forma varia, nunc oblongatum vel subellipsoideum, nunc plus minus elongatum, di-

scretum vel confluens, fusco-atrum vel aterrimum, opacum vel nitidum, nunc minutum, longit. 0,5—2 cm., latid. 2—3 mm., nunc majusculum, longit. 3—15 cm., latit. circiter 2 cm. Perithecia sphaeroidea vel subsphaeroidea, dense stipata, vertice ut plurimum rotundata, paullo prominula. Asci longe pedicellati, longit. 75—100 (pars sporif.), crassit. 6—8 mmm. Sporae obliqve monostichae, oblongatae vel subellipsoideae, inaeqvilaterales vel fere curvulae, raro rectae, 1—2-guttulatae, fuscae, longit. 11—16 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses filiformes. -- Hymenium conidiferum pulverulentum, cinereum. Conidia subsphaeroidea, minutissima.

Syn. *Spaeria serpens* Pers. Syn. Fung. p. 20. Fr. Syst. myc. II, p. 341 pr. p. *Hypoxylon serpens* Nitschk. Pyr. germ. p. 45. Fuck. Symb. myc. p. 234. Cook. Brit. Fung. II, p. 797.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 772.

Hab. In ligno vetusto *Salicum* variarum, *Alni glutinosae* et *Alni incanae, Qvercus, Sorbi* et *Populi* in Fennia saltem meridionali et media sat freqvens. Perenne.

9. H. reticulatum Karst. Fung. Fenn. exsicc. 773.

Stroma superficiale, effusum, plerumqve plus minus elongatum, sublineare, reticulatim confluens, subinde crustam latam, forma varia, irregularem formans, fusco- vel fuligineo-atrum, opacum, longit. 1—3 cm., latit. circiter 2 mm. Perithecia dense stipata, subsphaeroidea, verticibus rotundata, paullo vel vix exstantia, papilla perexigua instructa, majuscula. Asci cylindracei, longit. 65—76 mmm. (pars sporif.), crassit. 6—7 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, oblongatae vel subellipsoideae, interdum ovoideae, inaeqvilaterales, 2-guttulatae, fuscae, longit. 10—13 mmm., crassit. 5 mmm.

Syn. *Sphaeria crustacea* Sow. Engl. Fung. t. 372, f. 11 pr. p. *Hypoxylon crustaceum* Nitschl. Pyr. germ. p. 49 pr. p.

Hab. Supra *Polyporum pinicolam* vetustum induratum in Fennia australi raro obvium.

A *Hyp. crustaceo* (Sow.) Nitschk. Pyr. germ. p. 49 forte haud satis diversum.

Sect. IV. Endoxylon Nitschk. Stroma substrato plus minus immersum. Ostiola papillata.

10. H. udum (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 384.

Stroma ligno immersum, plus minus emersum, effusum, forma varium, ut plurimum elongatum, discretum vel confluens, ex brunneo aterrimum, longit. 2 mm. — 1 cm., latit. 1—3 mm. Perithecia pauca (1—30) in singulo stromate, subsphaeroidea, papillis tantum vel ipsa plus minus prominentia. Asci pedicellati, obturaculoo minuto apicali jodo leviter coerulescentes, longit. 140—275 mmm., crassit. 15—17 mmm. Sporae recte vel obliqve monostichae, oblongatae vel subcylindraceae, plerumqve rectae, fuscae, juniores diaphanae, tandem vix translucidae, longit. 26—34 mmm., crassit. 9—13 mmm. Paraphyses filiformes, graciles. — Hymenium conidiferum floccosum, primum albidum, deinde cinerascens. Conidia sphaeroidea vel obovoidea, minima.

Syn. *Sphaeria uda* Pers. Syn. Fung. p. 33, t. 1, f. 11—13 et *Sphaeria albicans* Pers. ibid. p. 70. *Sphaeria uda* Fr. Syst. myc. II, p. 358. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 268, f. 63. *Sphaeria ordinata* Fr. Syst. myc. II, p. 454. *Sphaeria lineata* De C. Flor. Fr. 6, p. 135 sec. Nitschk. *Hypoxylon udum* Nitschk. Pyr. germ. p. 52. Fuck. Symb. myc. p. 235. Cook. Brit. Fung. II, p. 797.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 561.

Hab. In ligno *Qvercus* et *Coryli* mucido locis humidis in insula Runsala prope oppid. Åbo sat freqvens; alibi nondum visum. Perenne.

IV. NUMMULARIA Tul.

1. N. repanda (Fr.) Nitschk. Pyr. germ. p. 57.

Stroma erumpens, cortici interiori vel ligno innatum, orbiculare, cupuliforme, margine repando, irregulariter inciso rimosoqve, extus corrugatum, disco concavo, sublaevi, rimuloso, undiqve nigricans, substantia partis erumpentis albida, dein cinerascens, immersae a substrato haud mutata, demum rigidum, latit. 1—3 cm., crassit. 5—6 mm. Perithecia strato stromatis superiori immersa, conferta, ovoidea vel subsphaeroidea vel pressione mutua angulata, nigra, collis brevibus, ostiolis rotundatis, poro pertusis angustissimo, subprominulis, nitidulis instructa. Asci cylindracei, subsessiles, apice jodo dilute vel obsolete coerulescentes, longit. 112 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae obliqve monostichae, oblongatae vel ellipsoideae, rectae vel nonnihil inaeqvilaterales, guttulatae, fuscae, longit. 11—16 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses filiformes, guttulatae.

Syn. *Sphaeria repanda* Fr. Obs. myc. I, p. 168, t. 1, f. 5. Syst. myc. II, p. 346 et Elench. Fung. II, p. 69. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 268, f. 54. Cord. Icon. Fung. IV, p. 43, t. IX, f. 128. *Hypoxylon repandum* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 383.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 471.

Hab. In *Sorbo Aucuparia* e Fennia meridionali in Lapponiam usqve passim.

V. ROSELLINIA De N.

1. R. thelena (Fr.) Rab. Fung. eur. ed. II, 757.

Perithecia discreta, gregaria vel dense conferta, subiculo superficiali, laxe adhaerenti, dense contexto, subglabrato, tenui, demum evanescenti, fusco („purpurascenti“) insidentia, sphaeroidea, papillata, laevia, tenuia, fragilia, glabra, fusco-atra, latit. circiter 1 mm. Asci e basi tenuata teretiusculi,

apice plerumqve nonnihil incrassati jodoqve intense coerulescentes, longit. 100—160 mmm. (pars sporif.), crassit. 9 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, obliqve oblongatae, utrinqve acutae, plerumqve hyalino-appendiculatae, rectae, guttulis 1—2 praeditae, fuscae, simplices, longit. 18—24 mmm., crassit. 7—8 mmm. Paraphyses coalescentes.

Syn. *Sphaeria thelena* Fr. Syst. myc. II, p. 441 et Summ. Veg. Scand. p. 388. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 315 t. 57, f. 8. Cook. Brit. Fung. II, p. 853. *Rosellinia andurnensis* Ces. sec. De N. Sfer ital. p. 19, t. XVII.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 976.

Hab. Supra corticem vetustum *Abietis excelsae* ineunte mense Octobri prope Mustiala observata.

Asci sporis maturescentibus aegre conspicui. Perithecia iis seqventis simillima.

2. R. mammiformis (Pers.) Ces. et De N. in Comm. soc. critt. ital. n. 4. (1863).

Perithecia gregaria, interdum conglomerata vel confluentia, superficialia, sphaeroidea, ostiolo papilliformi, laevia, opaca, glabra, tenuia, non collabentia, facile lacerata, atra, latit. 0,5—0,9 mm. Asci e basi attenuata teretiusculi, apice plerumqve nonnihil incrassati jodoqve coerulescentes, longit. 90—140 mmm. (pars sporif.), crassit. 9—10 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, oblongatae, inaeqvilaterales, utrinqve attenuatae, 1—2-guttulatae, fuscae, simplices, longit. 19—25 mmm., crassit. 6—9 mmm. Paraphyses filiformes, coalescentes.

Syn. *Sphaeria mammaeformis* Pers. Syn. Fung. p. 64. Fr. Syst. myc. II, p. 455 et Summ. Veg. Scand. p. 389. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 318 t. 57, f. 37. Cook. Brit. Fung. II, p. 864. *Rosellinia mammaeformis* Fuck. Symb. myc. p. 149.

Hab. Ad ligna vetusta *Salicum*, *Padi*, *Juniperi*, *Coryli*, *Rosae*, nec non caules *Rubi idaei* et *R. arctici* in Fennia et Lapponia per annum freqvens.

Perithecia ipsa glabra, sed aetate juniori undiqve tomento effuso, tenui, laxo, flocćoso, cinereo vel griseo, *Sporotrichum griseum* LINK. Obs. I, p. 11. FR. Syst. myc. III, p. 421. WALLR. Flor. crypt. Germ. p. 282 sistente, involuta.

3. R. pulveracea (EHRH.) Fuck. Symb. myc. p. 149.

Perithecia conferta, saepe crustaceo-aggregata, superficialia, subovoidea, rugulosa, rigida, glabra, ostiolo distincto pertuso, atra, latit. vix 0,3 mmm. Asci cylindracei, basi attenuati, obturaculo jodo vix coerulescente, longit. 70—100 mmm. crassit (pars sporif.), crassit. 8—11 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae vel ellipsoideae, simplices, fuscae, longit. 10—18 mmm., crassit. 6—10 mmm. Paraphyses filiformes, haud bene discretae.

Syn. *Sphaeria pulveracea* EHRH. in PERS. Syn. Fung. p. 83. FR. Syst. myc. II, p. 459. CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, p. 319, t. 57, f. 42. COOK. Brit. Fung. II, p. 868.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 338. KARST. Fung. Fenn. 975.

Hab. Ad ligna *Qvercus*, *Sorbi*, *Alni*, *Betulae* in tota Fennia sat freqvens; in ligno *Vaccinii uliginosi* prope oppid. Kola Lapponiae rossicae. Perennis.

4. R. abietina FUCK. Symb. myc. p. 150.

Perithecia gregaria vel conferta, superficialia, ovoidea, saepe obliqva, in ostiolum conoideum obtusum attenuata, nigra, opaca, setis brevissimis, gracilibus, concoloribus strigosa, latit. vix 0,4 mm. Asci cylindracei, basi attenuati, obturaculo jodo vix coerulescente, longit. 95—120 mmm. (pars sporif.), crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, sphaeroideo — ellipsoideae vel ellipsoideae, simplices,

uniguttulatae, fuscae, longit. 10—18 mmm., crassit. 6—11 mmm. Paraphyses filiformes, haud bene discretae.

Hab. Ad lignum, paecipue ramorum decorticatorum, *Pini* et *Juniperi* in Fennia et Lapponia per annum sat freqvens.

5. R. dispersella (NYL.) KARST.

Perithecia sparsa, prominula, demum libera, ovoidea vel subsphaeroidea, ostiolo papillari, crassiusculo (fere tuberculoso), rigida, nigra, glabra, mediocria vel minora. Asci cylindracei, longit. 100—105 mmm. (pars sporif)., crassit. 12—14 mmm. Sporae 8:nae. obliqve monostichae, ellipsoideae, saepe inaeqvilaterales, simplices, fuscae, longit. 15—25 mmm., crassit. 9—13 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Syn. *Sphaeria dispersella* NYL. Herb. Mus. fenn. p. 112. KARST. Enum. Fung. Lapp. p. 214.

Exsicc. KARST. Fung Fenn. 797.

Hab. Supra corticem *Populi tremulae* crassiorem e Fennia meridionali ad Lapponiam usqve passim, vere.

6. R. melanotes (BERK. et BROOM.) KARST.

Perithecia sparsa, subinde unum alterumve contigua, ligno superficie nigrefacto innata, sphaeroidea, papilla prominula, conoidea, obtusa vel acutata, mediocri paedita, atra, latit. 0,5—0,6 mm. Asci cylindracei, longit. 80—95 mmm. (pars sporif.), crassit. 8—10 mmm., jodo haud tincti. Sporae 8:nae monostichae, oblongatae vel subellipsoideae, simplices, fuscae, longit. 12—16 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses filiformes, guttulatae, gracilescentes.

Syn. *Sphaeria melanotes* BERK. et BROOM. in Ann. Mag. nat. Hist. n:o 623, t. 9, f. 6. COOK. Brit. Fung. II, p. 878.

Hab. In ligno qvercino et corylino in Fennia meridionali sat rara. Verisimiliter perennis.

Stroma macula effusa, saepe elongata, irregulari, nigrescente indicatum.

7. R. protuberans Karst.

Perithecia sparsa vel subsparsa, primitus innata, deinde plus minus emergentia, parte emersa hemisphaerica cum ligno colore fusco-atro tincto concreta, sphaeroidea, ostiolo papillato, prominulo, minuto instructa, fusco-atra, fragilia, latit. 0,5—0,7 mm. Asci cylindracei, longit. 78 mmm. (pars sporif.), crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, subinde inaqvilaterales, 2-guttulatae, fuscae, longit. 10—15 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses numerosae, coalescentes.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 346 (sub. nom. *Amphisphaeriae papillatae* (Schum.) Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 49).

• Hab. In ligno salicino in horto botanico helsingforsiensi mense Aprili 1859 nobis obvia.

8. R. canicollis Karst.

Perithecia sparsa, immersa, fragilia, tenuia, sphaeroidea, fusco-atra, majuscula (latit. 0,7 mm.), ostioloe merso, libero, oblongato vel elongato, crasso, rudi, apice excepto, furfure denso cano vel griseo obtecto, longit. 0,3—0,4 mm. Asci cylindracei, longit. 170 mmm. (pars sporif.), crassit. 18 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, utrinqve acutae, fuscae, longit. 28—38 mmm., crassit. 11—16 mmm. Paraphyses filiformes.

Hab. In ligno vetusto ramorum *Populi tremulae* in oppido Åbo semel mense Maji 1861 legimus.

Lignum, cui innascitur, albicat.

VI. HYPOCOPRA Fuck.

1. H. fimeti (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 397.

Perithecia conferta, immersa, dein emergentia, sub crusta cinerea vel grisea, tenui, ovoideo-sphaeroidea, in rostrum

breve, late conoideum, subobliquum attenuata. Asci cylindracei, brevissime pedicellati. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, ellipsoideae vel sphaeroideo-ellipsoideae, fuscae, opacae, longit. 18—20 mmm. crassit. 10—12 mmm.

Syn. *Sphaeria fimeti* PERS Syn. Fung. p. 64. FR. Syst. myc. II, p. 375. COOK. Brit. Fung. II, p. 847. *Hypocopra fimeti* FUCK. Symb. myc. p. 240.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 939.

Hab. supra fimum vaccinum et eqvinum, autumno, sat rara.

* canina KARST. — Sporae sphaeroideo-ellipsoideae, fuscae, opacae, longit. 18—26 mmm., crassit. 14—16 mmm.

Hab. In fimo canino aestate et autumno passim.

** macrospora KARST. *Sodaria macrospora* AUERSW. in RAB. Fung. eur. ed. II, 954. — Perithecia sphaeroidea, fusco-atra, ostiolo brevi crassoqve, conoideo, atro, recto vel adscendente. Sporae sphaeroideo-ellipsoideae, fuscae, opacae, longit. 26—30 mmm., crassit. 15—17 mmm.

Hab. In stercore leporino autumno rara.

*** humana. *Hypocopra humana* FUCK. Symb. myc. p. 241. — Perithecia conferta, crusta rugulosa tecta, sphaeroidea, atra, ostiolo emerso, cylindraceo vel perparum conoideo, recto, nitido. Asci cylindracei, pedicellati. Sporae 8:nae, sphaeroideo-ellipsoideae vel subsphaeroideae, fuscae opacae, longit. 20—26 mmm., 15—18 mmm.

Hab. In merda humana semel prope Helsingfors mense Aprili legimus.

VII. IXODOPSIS KARST.

1. Ix. fimicola (ROB.) KARST. Fung. Fenn. 955.

Perithecia sparsa, demum sublibera, ovoidea, in rostrum conoideum, subinde obliquum, penicillatum, brevissimum atte-

nuata, atra, glabra, altit. circiter 0,6 mmm., crassit. circiter 0,5 mm. Asci clavati, apice attenuati, longit. circiter 210 mmm., pars sporif. 130—140 mmm., crassit. 30—35 mmm. Sporae in parte asci media distichae, ellipsoideae, fuscae, longit. 28—32 mmm., crassit. 16 mmm.

Syn. et exsicc. *Sphaeria fimicola* ROB. in DESM. Crypt. Franc. 2016. COOK. Brit. Fung. II, p. 867. *Sphaeria stercoraria* SOW. *var?* CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, p. 318, t. LVII, f. 39.

Hab. Supra fimum ovinum prope Mustiala mense Septembri sat freqvens.

VIII. SORDARIA CES. et DE N.

1. S. coprophila (FR.) CES. et DE N. Schem. Sfer. p. 52.

Perithecia conferta subconfluentiave, primun plus minus immersa tomentoqve tenui albido tecta, deinde plus minus emergentia nudataqve, ovoideo-sphaeroidea vel sphaeroidea, sordide atra, ostiolo obtuse conoideo, nigro. Asci pedicellati, cylindraceo-subclavati, longit. 130 mmm. (pars sporif.), crassit. circiter 21 mmm. Sporae 8:nae, subdistichae, ellipsoideae, fuscae, opacae, polo inferiori appendicula spora duplo longiori, hyalina instructae, sine appendicula 17—26 mmm. longae, 8—10 mmm. crassae. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria coprophila* FR. Syst. myc. II, p. 342. COOK. Brit. Fung. II, p. 866. *Hypoxylon coprophilum* FR. Summ. Veg. Scand. p. 384. *Sordaria coprophila* DE N. Sfer. ital. p. 22, t. XX. FUCK. Symb. myc. p. 244.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. II, 257. KARST. Fung Fenn. 284.

Hab. Supra fimum vaccinum et leporinum in Fennia haud rara, autumno.

„Spermatia in peritheciis juvenilibus minutissima, cylindracea, curvata, hyalina."

2. S. breviseta (FUCK.) KARST.

Perithecia sparsa vel gregaria, erumpentia, demum saepe libera, ovoidea, ad apicem obtusum, ostiolo latiusculo hiantem, attenuata, atra, setulis brevibus, fuscis, subtilibus hirtula. Asci pedicellati, cylindraceo-clavati, apicem versus attenuati, longit. circiter 150 mmm. (pars sporif.), crassit. 30—40 mmm. Sporae 8:nae, subdistichae, ellipsoideae, fuscae, opacae polo inferiori appendicula sporam subaeqvante, hyalina instructae, longit. (sine appendicula) 22—36 mmm., crassit. 14—16 mmm.

Syn. *Malinvernia breviseta* FUCK. Symb. myc. p. 243.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 284, (sub nom. „*Sordaria coprophila* var *hirtula*").

Hab. Supra fimum eqvinum, vaccinum et leporinum in Fennia meridionali et media (Wasa:ipse) autumno passim.

Partibus externis seqventi simillima.

3. S. fimiseda CES. et DE N. Schem. Sfer. p. 52.

Perithecia conferta vel sparsa, erumpentia, demum saepe superficialia, ovoidea, in rostrum obtusum, conoideum, late perforatum, saepe curvatum attenuata, pilis brevibus, subtilibus, fuligineis s. fuscis hirtula, atra. Asci pedicellati, cylindraceo-clavati, apicem versus attenuati. Sporae 8:nae, subdistichae, ellipsoideae, fuscae, opacae, utrinqve appendiculatae, appendicula inferiori longiuscula, cylindracea, vermiculata subrectave, superiori breviori, acuminata, hyalina instructae, longit. (sine appendiculis) 40—60 mmm., crassit. 22—30 mmm.

Syn. *Cercophora fimiseda* FUCK. Symb. myc. p. 245.

Hab. In fimo eqvino vetusto in regione vasaënsi mense Augusto semel nobis obvenit.

Subfam. 2. AMPHISPHAERIEAE.

IX. CAMAROPS Karst.

1. C. hypoxyloides Karst.

Stroma cortici innatum substantiaqve ejus fere immutata formatum, parte superiore deinde per peridermium laciniatim fissum erumpente substantiaqve propriae indolis, crustam crassiusculam, atram vel fusco-atram efficiente superne undiqve tectum, discretum vel confluens, effusum, ellipsoideum vel oblongatum, planiusculum, longit. 1,5—7 cm., latit. 1—3 cm. Perithecia stromati immersa, monosticha, densissime stipata, subcylindracea vel tubuliformia, inaeqvalia, varie angulata vel complanata, tenuia, atra, longissima (longit. 3—4 mm., crassit. 0,3—0,6 mm.), collo brevi, angustissimo crustam penetrante ostioloqve prominulo, hemisphaerico, perforato vel umbilicato-pertuso instructa. Asci cylindracei, longi. 33 mmm. (pars sporif.), crassit. 4 mmm. Sporae obliqve monostichae, subellipsoideae, spurie tenuiter uniseptatae vel 2-guttulatae, fuscidulae, diaphanae, longit. 5—6 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses nullae.

Hab. In cortice trunci *Alni glutinosae* emortui paucissima specimina in Mustiala mense Octobri lecta.

X. PHAEOSPERMA Fuck.

1. Ph. microspora Karst.

Stromata per peridermium corticis erumpentia laciniisqve ejus arrectis lateribus adhaerentibus cincta, ventricosa, hemisphaerica oblongatave, latit. 3—4 mm., crassit. 3 mm., plerumqve confluentia crustamqve magnam constituentia, atra, intus cinereo-fuliginea vel cinereo-atra. Perithecia in parte stromatis inferiori nidulantia, inordinate disposita densissimeqve stipata, plerumqve ovoidea, mutua pressione an-

gulata, fusco- vel cinereo-atra, numerosa, tenuia, ostiolis in culmine stromatis dense laxeqve exsertis, conoideis, obtusis, integris, nigris. Asci longissime pedicellati, fusoideo-clavati, longit. 24—32 mmm. (pars sporif.), crassit. 4—5 mmm. Sporae obliqve monostichae vel subdistichae, oblongatae, 2-guttulatae vel spurie tenuter uniseptatae, fuscae vel fusco-olivaceae, translucidae, longit. 5—6 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses filiformes.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 860 (sub nom. „*Anthostoma? microsporum*").

Hab. ad corticem crassiorem vetustum *Alni* et *Betulae* in Fennia meridionali et media (Jakobstad:ipse).

2. Ph. fennica Karst.

Stroma diatrypeum, effusum, forma varia, plerumqve longitudinaliter expansum, valde elevatum, e fusco atrum, parte inferiore intus substantia ligni plus minus mutata formatum, fuscescens, longit. 0,5—3 cm., latit. circiter 0,5 cm. Perithecia monosticha sed ordine inaeqvali disposita, alte immersa, ovoideo-oblongata, majuscula, atra, in colla elongata abrupte attenuata, ostiolis superficialibus, valde incrassatis, elongatis, cylindraceis, integris, laevibus vel rugosis, interdum subrotundatis, demum pertusis, usqve ad 0,5 mm. longis. Asci cylindracei, longit. 70—90 mmm. (pars sporif.), crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, 2-guttulatae vel uniseptatae, oblongatae, rectae, fuscae, longit. 9—14 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses numerosae, graciles.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 774 (sub nom. „*Anthostoma fennicum*").

Hab. In ligno vetusto (*Betulae?*) in par. Tammela mensi Septembri.

3. Ph foedans Karst.

Stroma cortici basi immersum peridermioqve tectum, orbiculare, hemisphaerico-applanatum, substantia corticis fere immutata formatum. Perithecia in singulo stromate 7—25, concentrice monosticha, plus minus dense conferta, subsphaeroidea, mutua pressione angulata, atra. Ostiola in discum vel tuberculum disciforme, per peridermium erumpens, plus minus protuberans, atrum, forma varia, plerumqve rotundatum, 0,5—1,5 mm. latum collecta, raro plus minus exserta, obtuse conoidea. Asci cylindracei, longit. 75—85 mmm. (pars sporif.), crassit. 5—6 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, utrinqve obtusae, vulgo rectae, tenuiter uniseptatae vel 2-guttulatae, ad septum haud constrictae, fuscae (sub micr.), longit. 10—15 mmm., crassit 4—5 mmm. Paraphyses discretae, filiformes, guttulatae, graciles.

Syn. et Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 982 (sub nom. „*Anthostoma foedans*").

Hab. In ramis aridis *Alni* circa Mustiala passim vere.

Sporae expulsae discum partesqve corticis adjacentes ut pulvis olivaceo-ater saepissime obtegunt.

XI. AMPHISPHAERIA Ces. et De N.

1. Amph. Xylostei (Pers.) De N. Sfer. ital. p. 71, t. LXXIV.

Perithecia sparsa vel adproximata seriata, tecta, emergentia, sphaeroidea, ostiolis conoideis, apice subtruncatis, in macula nigra prominulis, poro exiguo hiantibus, fragilia, atra. Asci brevissime pedicellati, cylindracei, longit. 140—150 mmm., crassit. 10—11 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, ellipsoideae, vel sphaeroideo-ellipsoideae, vulgo spurie tenuiter uuiseptatae, medio non constrictae, fuscae, longit. 15—17 mmm., crassit. 9—10 mmm. Paraphyses graciles, breves.

Syn. *Sphaeria Xylostei* PERS. Disp. p. 4. FR. Syst. myc. II, p. 487 et Summ. Veg. Scand. p. 392. COOK. Brit. Fung. II, p. 881. CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, p. 324, t. XVIII, f. 84. *Didymosphaeria Xylostei* III, FUCK. Symb. myc. p. 141. *Amphisphaeria Xylostei* FUCK. Symb. myc. Erst. Nachtr. p. 16.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 354.

Hab. Ad ramos emortuos *Lonicerae Xylostei* per annum. In Fennia meridionali sat freqvens videtur; in Fennia media adhuc modo prope Wasa observata.

2. Amph. umbrina (FR.) De N, Sfer. ital. p. 69.

Perithecia sparsa, semiemersa, sphaeroidea, parte emersa hemisphaerica, firma, atra, ostiolo minuto, papillato, latit. circiter 1 mm. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, fuscae, longit. 20—29 mmm., crassit. 7—10 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Sphaeria umbrina* FR. Syst. myc. II, p. 461. *Sphaeria cavata* NYL. Herb. Mus. fenn. p. 94. *Sphaeria convexa* NYL. Herb. Mus. fenn. p. 112. *Amphisphaeria umbrina* FUCK. Symb. myc. p. 159.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 327.

Hab. In cortice crassiore *Qvercus* et *Fraxini* in regione åboënsi, Runsala, et in Ålandia, ubi eam legit E. Nylander. Verisimiliter perennis *).

3. Amph. congruella KARST.

Perithecia sparsa, superficialia, sphaeroidea, ostiolo brevi, conoideo, atra, latit. circiter 1 mm. Asci cylindracei, longit. 200 mmm. (pars sporif.), crassit. 22 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, elongatae vel oblongatae, utrinqve atte-

---

*) *Amphisphaeria sapinea* KARST. Fung. Fenn. exsicc. 880, qvae l. c. his verbis describitur: Perithecia sphaeroidea, fusco-atra, ostiolo papillato. Sporae monostichae, ellipsoideae, uniseptatae, fuscae, longit. 34—44 mmm., crassit. 16—22 mmm., *ulterius* est inqvirenda.

nuatae, uniseptatae, medio constrictae, loculo utroqve uniguttulato, demum fuscae, longit. 36—50 mmm., crassit. 14—19 mmm. Paraphyses numerosissimae, graciles.

Hab. Supra corticem *Populi tremulae* crassiorem in Mustiala fine mensis Martii inventa.

Roselliniae dispersellae (Nyl.), qvacum mixtim crescit, extus sat similis.

4. Amph. pusiola Karst. Fung. Fenn. exsicc. 893.

Perithecia subgregaria sparsave, superficialia, ovoidea aut sphaeroidea verticeqve conoideo-attenuata, laevia, ostiolo inconspicuo, atra, latit. 0,2 mm. Asci cylindracei, longit. 95 mmm., pars sporif. 70—85 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, uniseptatae, fuscidulae, longit. 10—14 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Hab. In ligno vetusto *Salicis nigricantis* prope Mustiala mense Majo.

Paraphyses nobis non visae, sed verisimiliter adsunt. Pusillitate a congeneribus facillime dignota.

XII. RHYNCHOSTOMA Karst.

1. Rh. cornigerum Karst.

Perithecia subsparsa, immersa, demum semiemersa, sphaeroidea vel sphaeroideo-ovoidea, atra, basi filamentis sparsis, longiusculis concoloribus obsessa, rostro valido, rudi, recto vel leviter curvulo, plerumqve infra apicem nonnihil coarctato, longitudine perithecii, latit. circiter 0,6 mm. Sporae ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, medio haud vel paullo constrictae, uniseptatae, fuscae, longit. 8—10 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Syn. *Sphaeria cornigera* Karst. Enum Fung. Lapp. p. 214.

Hab. In cortice vetusto *Betulae* in Lapponia rossica, ad Soukelo, mense Junio provenit.

Ascos nondum invenimus.

2. Rh. exasperans Karst. Fung. Fenn. exsicc. 967.

Perithecia gregaria, ligno immersa, sphaeroidea, basi filamentis sparsis, longiusculis obsessa, rostro cylindraceo, rudi, stricto, crassiusculo, perithecio duplo longiore, rigido, apice obtusiusculo emergente, atra, latit. circiter 0,5 mm. Asci subsessiles, cylindracei, longit. circiter 65 mmm., pars sporif. 55—60 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, ellipsoideae, guttulis 2 majusculis praeditae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 9—12 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Hab. In ligno vetusto molli *Salicis Capreae* mense Junio in Mustiala semel obvium.

3. Rh. minutum Karst. Fung. Fenn. exsicc. 950.

Perithecia sparsa, erumpentia, sphaeroidea vel sphaeroideo-ovoidea, atra, rostro cylindraceo, nonnihil curvato, laevi, subconcolore, perithecio triplo longiore (longit. circiter 0,7 mm.), glabra, laevia, latit. circiter 0,2 mm. Asci clavati, longit. circiter 30 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, uniseptatae, dilute fuscae, longit. 6—8 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, ascos superantes.

Hab. In ligno vetusto duro truncorum stantium *Juniperi communis* mense Augusto in par. Tammela a nobis repertum.

XIII. OTTHIA Fuck.

1. Otth. populina (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 170.

* *diminuta* Karst. (*Sphaeria populina* Fr. Syst. myc. II, p. 413 pr. p.)

Perithecia in caespites per peridermium erumpentes, orbiculares densissime stipata vel subconnata, subsphaeroidea vel subovoidea vel mutua pressione difformia, vertice interdum depressa, ostiolo obsoleto vel impresso vel minute papillato, nitidula, laevia, glabra, atra, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindracei, longit. 70—78 mmm., crassit. 7 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, uniseptatae, ad septum haud vel vix constrictae, subfuscae, longit. 10—12 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses filiformes, ramosae. — „Pycnides gregariae, tectae, demum per peridermium fissum erumpentes, majusculae, applanatae, papillatae. Stylosporae oblongatae vel ovoideae, uniseptatae, fuscae, magnitudine varia."

Hab. In ramulis exsiccatis *Populi nigrae* in Mustiala mense Decembri lecta.

Ab *Otthia populina* FUCK. l. c. *Sphaeria populina* PERS. Syn. Fung. p. 50 differt caespitibus minoribus (latit. 1—1,5 mm.), stromate tenuiore, peritheciis subsphaeroideis, subconnatis, minus divergentibus etc. Pycnides nondum nobis visae, sed occurrunt peritheciis commixta spermogonia erumpentia, sphaeroidea, atra, peritheciis minora, spermatia oblongata, simplicia, incoloria, 5—6 mmm. longa, 2 mmm. crassa includentia.

2. Otth. corylina KARST.

Perithecia in caespitibus per peridermium erumpentibus plerumqve dense stipata, forma varia, plerumqve sphaeroidea, ostiolo obsoleto vel minute papillato vel impresso, atra, latit. 0,3—0,6. Asci pedicellati, cylindracei, longit. 160 mmm., crassit. 18—20 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, ellipsoideae, uniseptatae, ad septum constrictae, fuscae, longit. 22—30 mmm., crassit. 12—14 mmm. Paraphyses filiformes. — „Pycnides sparsae, erumpentes, sphaeroideae, atrae, stiolis sphaeroideo-papilliformibus, minutissimis, perforatis,

magnae. Stylosporae expulsae peridermium atro-inqvinantes, oblongae, inaeqvales."

Syn. et Exsicc. *Sphaeria corylina* Karst. Fung. Fenn. 874. *Otthia Coryli* Fuck. Symb. myc. Erst. Nachtr. p. 19.

Pycnid. *Diplodia Coryli* Fuck. Symb. myc. p. 393.

Hab. In ramis emortuis *Coryli Avellanae*, in Fennia meridionali haud rara. Fere per annum obvia, hieme vereqve vero optime evoluta.

Spermogonia peritheciis commixta, solitaria vel subcaespitosa, sphaeroidea, peritheciis paullo minora, spermatia elongata, simplicia, hyalina, recta, 3—4 mmm. longa, 0,5—1 mmm. crassa continentia. Pycnides nondum invenimus. Perithecia mutua pressione difformia, vertice saepe subcupulato-collapsa. Loculi sporarum uniguttulati.

XIV. DELITSCHIA Auersw.

1. D. chaetomioides Karst. Fung. Fenn. exsicc. 939.

Perithecia sparsa vel subgregaria, immersa, sphaeroidea, atra, villo detersili fusco obvoluta, diam. circiter 0,7 mm., rostro emerso, rudi, inaeqvali, crasso, saepe tuberculato, forma varia, longit. 0,7 mm., crassit. 0,6 mm. Asci cylindracei, longit. 250 mmm. (pars sporif.), crassit. circiter 30 mmm. Sporae monostichae, subellipsoideae, uniseptatae, fuscae, opacae, longit. 38—50 mmm., crassit. 17—20 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Hab. In fimo eqvino prope Mustiala mense Octobri unica vice deprehensa.

Subfam. 3. CUCURBITARIEAE.

XV. CUCURBITARIA (Fr.) Tul.

1. C. Berberidis (Pers.) Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 219

Perithecia stromate tenui, dematiaceo, fusco-atro insidentia, in caespites vulgo elongatos, magnitudine varios, per peridermium erumpentes conferta, sphaeroidea, rimoso-rugosa demumqve rimose dehiscentia, nigra, glabra, latit. circiter 0,7 mm. Asci e basi tenuata subcylindracei, longit. 180—215 mmm., crassit. circiter 20 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideo-oblongatae, utrinqve attenuatae, murali-divisae, medio constrictae, fuscae, longit. 30—36 mmm., crassit. 12—13 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes.

Syn. *Sphaeria Berberidis* PERS. Syn. Fung. p. 52. FR. Syst. myc. II, p. 415 pr. p. COOK. Brit. Fung. II, p. 841 pr. p. CURR. Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 282. f. 177. *Cucurbitaria Berberidis* FUCK. Symb. myc. p. 174.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 48.

Hab. Ad ramos *Berberidis* emortuos per annum vulgatissima.

2. C. Rhamni (NEES.) FUCK. Symb. myc. p. 174.

Perithecia stromate tenui, dematiaceo, atro, subinde obliterato insidentia, in caespites longitudinaliter effusos subaggregata, rotundata, collabescendo umbilicata, concentrice rugosa, nigra, glabra, latit. circiter 0,6 mm. Sporae 8:nae, monostichae, ovoideo-oblongatae vel ovoideo-ellipsoideae, murali-divisae, fuscae, longit. 18—24 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses filiformes. — Pycnidia „sparsa caespitosave, media magnitudine, erumpentia, atra, globosa, papillata. Stylosporae oblongatae, medio vix constrictae, fuscae, longit. 24 mmm., crassit. 10 mmm."

Syn. *Sphaeria Rhamni* NEES. Syst. Pilz. p. 299, f. 326. FR. Syst. myc. II, p. 417 et Summ. Veg. Scand. p. 391.

Fxsicc. KARST. Fung. Fenn. 347.

Form. pycn. *Diplodia Frangulae* FUCK. Symb. myc. l. c.

Hab. In ramis *Rhamni Frangulae* exsiccatis, locis cortice orbatis, per annum in Fennia tota et Lapponia meridionali (Knäsä: ipse) passim. Forma pycnidifera in Fennia nondum est lecta.

3. C. Sorbi Karst.

Perithecia stromate tenui, dematiaceo, fusco insidentia, in caespites, interdum confluentes, suborbiculares vel saepius oblongatos seu lanciformes, magnitudine-varia, 4—7 densissime stipata, sphaeroidea, pressione mutua difformia, atra, laevia, glabra, ostiolo papillato, numqvam collabentia, latit. 0,7—0,8 mm. Asci e basi tenuata cylindracei, longit. 185—250 mmm., pars sporif. 155—190 mmm., crassit. 16—17 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, utrinqve vulgo rotundatae, 5—7-septatae et adhuc longitudinaliter aliqvoties divisae, medio ut plurimum constrictae, fuscescentes vel demum fuscae, longit. 20—34 mmm., crassit. 10—16 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae.

Hab. Ad ramos dejectos *Sorbi aucupariae* in Fennia meridionali et media (Wasa: ipse) passim. Verisimiliter perennis; mense Aprili optime evoluta lecta.

4. C. pulveracea Karst. Fung. Eenn. exsicc. 885.

Perithecia e cortice oriunda, 1—12 dense disposita, caespitulos plerumqve orbiculares, per peridermium varie fissum erumpentes formantia, sphaeroidea vel mutua pressione difformia, ostiolo subinde papillato, obtuso, nudato, nitidulo, demum pertuso late hiantia, non collabentia, atra, furfure ferrugineo vel croceo-rufo, demum fusco obvelata, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindracei, longit. 90—120 mmm., crassit. circiter 6 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, rectae vel subrectae, 3—5-septatae, ad septa leviter constrictae, subfuscae, longit. 13—18 mmm., crassit.

4—5,5 mmm. Paraphyses numerosissimae, confertae, haud bene discretae.

Hab. In ramis emortuis *Pruni padi* prope Mustiala mense Majo observata.

XVI. FENESTRELLA Tul.

1. F. princeps Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 207.

Stroma basi plerumqve orbiculari vel subovali, ellipsoideum, rarius fere orbiculare, transversim erumpens, pustulatum, tenuissimum, e flocculis fuscis vel fuligineis contextum. Perithecia monosticha, subsphaeroidea, sicca varie impressa, 2—8 in singulo stromate, atro-fusca, 0,5 mm. lata, ostiolis papillatis vel obsoletis, atris, hiantibus, in disco lanciformi, elongato vel suborbiculari, per peridermium erumpente, prominulis. Asci cylindracei, obliqve pedicellati, longit. 210—260 mmm. (pars sporif.), crassit. 22—27 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, utrinque attenuatae et saepe hyalino-apiculatae, fenestratae, medio constrictae, flavo-fuscae, longit. 36—70 mmm., crassit. 16—21 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 4 mmm. — „Spermatia cum ascis commixta, cylindracea,“ curvata, longit. 7 mmm., crassit. 2 mmm., hyalina.

Syn. *Valsa fenestrata* Berk. et Broom. in Ann. Mag. Nat. Hist. vol. III (1859), n. 853, t. x, f. 14. Cook. Brit. Fung. II, p. 837. *Fenestella princeps* Fuck. Symb. myc. p. 195, t. vi, f. 15.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 940 et 941.

Hab. In ramis ramulisqve *Alni*, *Betulae*, *Qvercus*, *Aceris platanoidis* et *Crataegi coccineae* in Fennia saltem meridionali mensibus Decembri-Majo haud infreqvens. Vix dubie in tota Fennia obvia.

* F. rubicola Karst. Fung. Fenn. exsicc. 879.

F. principiti similis, sed stromate majori, peritheciis dein liberatis, pertusis, atris, ascis longit. 160—190 mmm.

(pars sporif.), crassit. 20—24 mmm., sporis longit. 32—42 mmm., crassit. 13—17 mmm.

Hab. In caulibus *Rubi idaei* aridis mense Octobri passim.

XVII. THYRIDIUM Fuck.

1. Th. vestitum (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 195.

Perithecia 8—16 circinato-conferta, ligno adhaerentia peridermioqve tecta, sphaeroidea, flocco mucoso lutescente obducta, ostiolis in disco per peridermium erumpente, elevato, convexo, aterrimo, 1 mm. circiter lato leviter vel vix emersis, cylindraceis, truncatis, perforatis. Asci pedicellati, cylindracei, longit. circiter 180 mmm., pars sporif 130—160 mmm., crassit. 14—15 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, murali-divisae, flavae, longit. 20—26 mmm., crassit. 10—14 mmm. — „Spermatia plerumqve in peritheciis ascigeris, oblongata, simplicia, recta, longit. 6 mmm., crassit. 2 mmm.

Syn. *Sphaeria vestita* Fr. Syst. myc. II, p. 410. *Valsa vestita* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 412. Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 204. Cook. Brit. Fung. II, p. 839.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 942.

Hab. Ad ramos emortuos *Sambuci nigrae* et *Spiraeae sorbifoliae* in Fennia australi vere rarius obvium.

XVIII. TEICHOSPORA Fuck.

Sect. I. Sporae fuscidulae vel fuscae. — Species 1—7.

1. T. obducens (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 161.

Perithecia gregaria vel conferta, superficialia, ovoideo-rotundata, inaeqvalia, rigida, rugulosa, glabra, ostiolo subpapilliformi, atra, latit. 0,3 mm. Asci breviter pedicellati, clavati, longit. 150—180 mmm., crassit. 20—22 mmm. Sporae 8:nae, monostichae vel subdistichae, subellipsoideae, murali-

divisae, medio constrictae, fuscidulae vel subfuscae, longit. 20—30 mmm., crassit. 9—12 mmm. Paraphyses filiformes. — Spermogonia peritheciis immixta, sphaeroidea, subinde collapsa, ostiolo papillato, atra, peritheciis paullo minora. Spermatia elongata, simplicia, recta, hyalina, longit. circiter 4 mmm., crassit. 1 mmm.

Syn. *Sphaeria obducens* Fr. Syst. myc. II, p. 456 et Summ. Veg. Scand. p. 389. Cook. Brit. Fung. II, p. 865. *Sphaeria plateata* Curr. in Trans Linn. Soc. vol. XXII, p. 318, p. 35.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 564.

Hab. Ad ligna ramorum *Fraxini excelsioris*, *Populi tremulae, Pop. balsamiferae* et *Juniperi communis* per annum in Fennia saltem meridionali passim.

Perithecia interdum e mutua pressione angulata, rigida et firma, qvare nec collabentia vel circa ostiolum, minus distinctum (nunc subangulatum nunc obsoletum) depressa, neqve diffracta observantur.

2. T. ignavis (De N.) Karst.

Perithecia gregaria, primitus sub epidermide nidulantia, demum libera, superficialia, sphaeroidea vel sphaeroideo-depressa, ostiolo lato-conoideo, obtuso, atra, glabra, latit. 0,5—0,6 mm. Asci breviter pedicellati, cylindraceo-clavati, longit. 165—180 mmm., crassit. 18—20 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, subellipsoideae, murali-divisae, medio constrictae, fuscae, longit. 22—30 mmm., crassit. 10—12 mmm. Paraphyses filiformes.

Syn. *Cucurbitaria ignavis* De N. Sfer. ital. p. 61, t. LVIII *Teichospora Morthieri* Fuck. Symb. myc. p. 161.

Hab. In ramis exsiccatis *Lonicerae coerulеae* prope Rasnavolok Lapponiae rossicae fine mensis Junii 1861 legimus.

A priori differt fere tantum peritheciis majoribus, aeqvalibus distinctiusqve papillatis.

3. T. pruniformis (Nyl.) Karst.

Perithecia sparsa, superficialia (basi parum lata substrato adfixa), ovoidea, vertice conoideo-acutata poroqve minuto pertusa, sublevia, glabra, nigra, latit. circiter 0,5 mm. Asci clavati, apice obtusi, longit. 120—140 mmm. (pars sporif.), crassit. 18—20 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae vel subdistichae, fusoideo-oblongatae, 5—7-septatae accedente adhuc uno alterove septulo interposito sensu longitudinali, medio leviter vel non, ad septa non constrictae, fuscae, longit. 24—30, raro — 40 mmm., crassit. 9—12 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Sphaeria pruniformis* Nyl. in Flora 1863, p. 322 et Pez. Fenn. p. 91.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 884.

Hab. Ad corticem crassiorem *Populi tremulae*, *Salicis fragilis* et *Sal. capreae* in Fennia et Lapponia meridionali (Soukelo: N. I. Fellman et ipse) vere et aestate.

4. T. Chevalierii Karst.

Perithecia sparsa vel subgregaria, erumpentia, dein sublibera, subsphaeroidea vel subovoidea, ostiolo obsoleto vel subpapillari, glabra, atra, latit. 0,4—0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 120—140 mmm., pars sporif. 110—120 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae vel subdistichae, oblongatae, 3-septatae tuncqve loculo subultimo vulgo longitudinaliter diviso vel 5-septatae tuncqve loculis duobus (secundo et tertio) divisis, dilute fuscidulae vel flavescentes, demum subflavae, ad septa vix vel leviter constrictae, longit. 18—28 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses filiformes, haud bene discretae.

Syn. et Exsicc. *Cucurbitaria Chevalieri* Karst. Fung. Fenn. 892.

Hab. Ad lignum vetustum *Betulae*, *Salicis* et *Abietis* in Fennia meridionali et media (Wasa: ipse) passim. Verisimiliter perennis.

Perithecia subinde primitus fibrillis ligni solutis albicantibus involuta, unde facile pro *Sphaeria seminuda* Fr. Syst. myc. II, p. 465. *Trematosphaeria seminuda* Fuck. Symb. myc. p. 163 sumitur. Admodum variat forma perithecii et ostiolo. Aeqvo fere jure ad *Sphaeriam* et *Teichosporam* ducitur.

5. T. deflectens Karst.

Perithecia gregaria vel sparsa, demum subsuperficialia, sphaeroidea, demum saepe vertice plus minus collapsa, ostiolo inconspicuo, glabra, levissima, nitidula, nigra, latit. 0,2—0,3 mm. Asci cylindracei, longit. 60—80 mmm. Sporae 6:nae—8:nae, obliqve monostichae, oblongatae, antice crassiores, 1—3-septatae, subinde loculo uno alterove septulo longitudinali diviso, ad septa vix vel leviter constrictae, subfuscae, longit. 12—16 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses filiformes, numerosae, haud bene discretae.

Syn. *Sphaeria deflectens* Karst. Fung. Fenn. 972.

Hab. In ligno betulino et alneo prope Mustiala et Wasa vere a nobis inventa.

Vergit ad *Sphaeriam*. A *Melanomma pomiformi* usu microscopii tantum tute distingvitur.

6. T. pomiformis Karst.

Perithecia sparsa vel gregaria, erumpentia, dein superficialia, sphaeroidea, subinde demum vertice plus minus collabentia, ostiolo obseloto vel impresso vel papillato, demum late aperto, laevia, ut plurimum nitidula, glaberrima, atra, latit. 0,4—0,5 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 110—130 mmm., crassit. 16—18 mmm. Sporae 8:nae, monostichae vel

subdistichae, ovoideo-oblongatae, 3—7-septatae, accedente septo unico lougitudinali, medio leviter constrictae, subflavae, longit. 19—25 mmm., crassit. 8—12 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. et Exsicc. *Cucurbitaria pomiformis* KARST. Fung. Fenn. 894.

In cortice crassiore *Aceris platanoidis* in paroecia Wichtis provinciae Nyland mense Novembri et prope Mustiala mensibus Majo et Decembri a nobis lecta.

Habitum praebet *Sphaeriae Holmskjoeldii* vel *Melanommae pomiformis.*

Var. Populi KARST. A typo differens fere tantum ascis crassioribus (crassit. 20—23 mmm.) sporisqve majoribus (longit. 26—30 mmm.)

7. T. livida (FR.) KARST.

Perithecia sparsa, in tuberculo majusculo ligneo, admodum regulari ellipsoideo, demum supra ligni superficiem toto elevato, griseo vel nigrescente nidulantia, ostiolo in apice tuberculi prominulo, umbilicato, pertuso, ovoidea vel subsphaeroidea, atro-fusca vel atra, tenuia, latit. 0,7—0,8 mm. Asci cylindracei, subsessiles seu brevissime pedicellati, longit. 100—115 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, 3—5-septatae, accedente septulo unico longitudinali, flavescente-fuscae vel fuscae, longit. 14—20 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses filiformes, discretae, guttulatae, crassit. 2 mmm.

Syn. *Sphaeria livida* FR. Syst. myc. II, p. 479 et Summ. Veg. Scand. p. 392. CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, p. 323, t. LVIII, f. 77. COOK. Brit. Fung. II, p. 878.

Hab. In ligno vetusto *Salicis fragilis* i Fennia australi mensibus Aprili et Augusto rarissime obvenit.

Facillime dignota species. In ligno, cui innascitur, observatur macula elongata, subdeterminata, albida vel canescens. Ostiola brevia, inclusa, unde tubercula apice umbilicato-pertusa.

Sect. II. Sporae hyalinae. Species 8 et 9.

8. T. obliqva (Fr.) Karst.

Perithecia sparsa, primitus immersa, dein plus minus emergentia, decumbentia, ovoidea, in rostrum erectum verticalem, conoideum, obtusum, rudem, crassiusculum, perforatum, circiter 0,1 mm. longum attenuata, nigra, levia, longit. circiter 0,4 mm., crassit. vix 0,2 mm. Sporae monostichae, ellipsoideo-oblongatae vel oblongatae, utrinqve perparum attenuatae, 3—5-septatae, accedente septo unico longitudinali, incolores, longit. 22—30 mmm., crassit. 10—12 mmm.

Hab. Ad asseres *Pini,* vere. Adhuc semel in Mustiala est lecta.

Species singularis. Primitus nihil aliud qvam rostrum visibile.

9. T. propendula Karst.

Perithecia discreta vel confluentia, per peridermium adadhaerens, saepe nigrefactum erumpentia, sphaeroidea, basi subapplanata, papillata, atra, latit. 0,4 mm. vel paullo ultra Asci cylindracei, longit. 115—130 mmm. (pars sporif.), crassit. circa 16 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, ellipsoideae, 3—4-septatae, saepe uno alterove septulo longitudinali, chlorino-hyalinae, longit. 16—23 mmm. crassit. 10—14 mmm. Paraphyses haud discretae.

Syn. *Sphaeria propendula* Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 216.

Hab. Ad truncos siccos *Arctostaphyli alpini* prope oppidum Kola in Lapponia rossica mense Julio nobis obviam venit.

XIX. PLEOSPORA Rab.

1. P. herbarum (Pers.) Rab. Herb. myc. ed. II, 547.

Perithecia subgregaria, epidermide primitus tecta, dein ea perfossa nudata, sphaeroideo-depressa, sicca collapsa vel varie impressa seu corrugata, ostiolo papillato aut vertice obtuso umbonato osculo pertusa, glabra vel pilifera, atra, latit. circiter 450 mmm. Asci clavati, longit. 90—200 mmm., crassit. 18—40 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae vel oblongatae, murali-divisae, demum flavae vel fuscae, longit. 20—70 mmm., crassit. 13—34 mmm. Paraphyses filiformes, gracilescentes. — Pycnides subsphaeroideae, fusco-atrae, minutae, ostiolatae. Stylosporae subellipsoideae, simplices, hyalinae, guttulis plerumqve 2 praeditae, longit. circiter 6 mmm., crassit, circiter 3 mmm.

Syn. *Sphaeria herbarum* Pers. Syn. Fung. p. 79. Fr. Syst. myc. II, p. 511 et Summ. Veg. Scand. p. 394. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 332, t. LIX, f. 138. Cook. Brit. Fung. II, p. 896. *Pleospora herbarum* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 262, t. 32. Fuck. Symb. myc. p. 130. *Sphaeria Pisi* Sow. Fung. t. 393, f. 8 (sec. Fr.). Fr. Syst. myc. II, p. 509. *Pleospora Pisi* Fuck. Symb. myc. p. 131.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 990 et 991.

Form. pynid. *Phoma herbarum* West. aliorumqve Phomatum species Auct.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 455.

Hab. In caulibus foliisqve emortuis herbarum variarum, v. c. *Verbasci Thapsi*, *Cerefolii sylvestris*, *Chrysanthemi Leucanthemi*, *Solidaginis virgaureae*, *Pisi sativi*, *Chenopodii albi*, *Convallariae Polygonati*, *Viscariae vulgaris*, *Ranunculi acris*, *Plantaginis majoris*, *Rumicis domestici*, *Succisae pratensis*, *Stachyos palustris*, *Trollii europaei*, per Fenniam et Lapponiam mensibus Aprili—Augusto freqventer obvia.

Haud paullum variat haec species. Vulgo est glabra, sed etiam hirsuta occurrit; qvalis insuper basi filamentis tortuosis, decumbentibus, longiusculis, fuligineis vel fuscis obsessa dicta est *Sphaeria abscondita* Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 216. Proprio nomine vix digna est forma in *Piso sativo* obvia, peritheciis ellipsoideo-subrotundatis, superne longitudinaliter plicatis, ostiolo latente subcompresso a typo differens atqve sub nomine *Sphaeriae Pisi* Sow. cognita. Formam conidiferam sistit *Cladosporium herbarum* Link Spec. Plant. I, p. 39.

2. Pl. papillata Karst.

Perithecia subgregaria, erumpentia, deinde sublibera, e basi applanata sphaeroideo-conoidea, atra, glabra, basi tantum filamentis paucis, fuscis obsessa, atra, papilla majuscula (perithecii diametro qvadruplo vel triplo breviore), apice obtusa vel subconoideo-attenuata, obliqva instructa, latit. 0,5—0,6 mm. Asci pedicellati, clavati, crassit. 20—23 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, utrinqve attenuatae, rectae vel inaeqvilaterales seu leviter curvulae, medio constrictae, 9-septatae, accedentibus 2—3 septis longitudinalibus, flavae, longit. 35—44 mmm., crassit. 10—16 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae.

Hab. In petiolis *Aceris* in Mustiala specimina pauca semel mense Octobri lecta.

3. Pl. infectoria Fuck. Symb. myc. p. 132, t. III, f. 23.

Perithecia ad longitudinem cubilium serialia, rarius solitaria, per epidermidem fissam erumpentia, sphaeroidea, subastoma, atra, latit. circiter 350 mmm. Asci breviter pedicellati, cylindracei vel cylindraceo-clavati, longit. 85—100 mmm. (pars sporif.), crassit. 12—15 mmm. Sporae 8:nae, monostichae vel subdistichae, ellipsoideo- vel ovoideo-oblongatae, murali-divisae, ad septa plus minus constrictae, subflavae, longit. 18—26 mmm., crassit. 7—12 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae. — Macroconidia ovoideo-oblongata, 4-sep-

tata, luteola, pedicello hyalino, longit. circiter 33 mmm., crassit. circiter 9 mmm.

Syn. *Sphaeria infectoria* Cook. Brit. Fung. II, p. 897.

Hab. In culmis emortuis *Secalis cerealis* prope oppid. Jakobstad mense Julio 1870 invenimus.

Primo obtutu pro *Leptosphaeria culmifraga* facile sumitur, sed ab hac valde diversa.

4. Pl. scirpicola (De C.) Karst.

Perithecia sparsa, immersa, sphaeroidea, ostiolo obtuso, prominulo, subcompresso, atra, pusilla. Asci pedicellati, obovoideo-oblongati, longit. 176—195 mmm., crassit. 42—53 mmm. Sporae 8:nae, tristichae, oblongatae, murali-divisae, dilute flavae, longit. 46 mmm., crassit. 14—16 mmm.

Syn. *Sphaeria Scirpicola* De C. Flor. Fr. II, p. 809. Fr. Syst. myc. II, p. 510, nec. Cook. *Macrospora Scirpi* Fuck. Symb. myc. p. 140. *Macrospora Scirpicola* Fuck. Symb. myc. Erst. Nachtr. p. 13.

Hab. In calamis *Scirpi lacustris* putrescentibus in regione åboënsi mense Julio semel lecta.

5. Pl. Heleocharidis Karst. Fung. Fenn. exsicc. 882.

Perithecia sparsa, sub epidermide nidulantia, sphaeroidea, ostiolo haud conspicuo, atra, latit. 150 mmm. Asci pedicellati, clavati, longit. 195—300 mmm., crassit. 30—35 mmm. Sporae 8:nae, distichae, elongatae, murali-divisae (7-septatae, accedente septo unico longitudinali), flavescentes, medio constrictae, longit. 50—56 mmm., crassit. 13—17 mmm.

Hab. In foliis calamisqve *Heleocharidis palustris* vetustis in insula Runsala prope oppid. Åbo inunte mense Junio deprehensa.

XX. FUMAGO Tul.

1. F. salicina (Mont.) Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 280.

Perithecia verticalia, glabra, atra, latit. circiter 160 mmm. Asci ovoideo-oblongati, subsessiles, longit. 40—45 mmm., crassit. 24 mmm. Sporae conglobatae, ellipsoideo-oblongatae vel ovoideo-oblongatae, murali-divisae, fuscae, longit. 16—23 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses ramosae, molles.

Syn. *Capnodium salicinum* Mont. in Ann. Sc. nat. t. XI, 1849, p. 234. *Fumago salicina* Fuck. Symb. myc. p. 142.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 981.

Hab. In ramis emortuis *Salicis cinereae* prope Mustiala mense Aprili observata.

Forma ejus conidifera est *Cladosporium Fumago* Link. Spec. plant. VI, I, p. 40 pr. p.

Subfam. 4. MELANCONIDEAE.

XXI. PSEUDOVALSA Ces. et De N.

1. Ps. lanciformis (Fr.) Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 32.

Stromata cortici innata, per peridermium labiatim fissum transversim erumpentia, vertice fusco-atro vel atro, convexo, ruguloso denudata, lanciformia, intus fuscescentia, diam. vel longit. circiter 5 mm. Perithecia in singulo stromate pauca (3—6), omnino demersa, contigua vel discreta, sphaeroidea, atra, majuscula, collis aeqvalibus ostiolisqve demum vix vel leviter prominulis instructa. Asci brevissime pedicellati, cylindracei, longit. 152—210 mmm., crassit. 20—21 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, aetate juniore tenuiter 5-septatae, loculis guttula plerumqve hemisphaerica farctis, provectiore guttulis 6 majusculis inaeqvalibus foetae

seu sexloculares, perfectae fuscae, longit. 33—52 mmm., crassit. 16—19 mmm. Paraphyses filiformes, coalescentes, crassiusculae. — Stromata conidifera per peridermium varie perfossum erumpentia. discoideo-pulvinata, 1 mm. diametro aeqvantia, tota fere sterigmatibus filiformibus, ramosis, in massam subgelantinosam coalescentibus constantia. Conidia fusoideo-oblongata vel clavata, primitus pedicellata, demum guttulis plerumqve 5 inaeqvalibus majusculis farcta vel spurie tenuiter septata, sordide luteo-fusca, diaphana, longit. 30—57 mmm., crassit. 15 mmm.

Syn. *Sphaeria lanciformis* Fr. Syst. myc. II, p. 362. *Diatrype lanciformis* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 385. *Melanconis lanciformis* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 135, t. 16. Fuck. Symb. myc. p. 187. Cook. Brit. Fung. II, p. 820. *Pseudovalsa lanciformis* De N. Sfer. ital. p. 54, t. LIII.

Form. conidif. *Coryneum disciforme* Kunz. Myk. Heft. I, p. 76. f. 18. Rab. Deutschl. Krypt. Flor. I, p. 31. *Stilbospora affinis Stilbosporae durae* Berk. De N. Sph. ital. p. 56, t. LVI.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 278.

Hab. Ad cortices *Betulae*, autumno-vere, passim. Form. conidif. semel mense Aprili in regione mustialaënsi obvenit.

XXII. MELANCONIS Tul.

1. M. stilbostoma (Fr.) Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 119, t. 14, f. 1—12.

Stromata e basi orbiculari late conoideo-truncata, depressa, plus minus protuberantia, pustulata, salvo disco, peridermio adhaerente, integro tecta. Perithecia in singulo stromate 3—12. corticis parenchymate haud mutato insculpta, circinantia, subsphaeroidea, in collum adscendens tenuissimum attenuata. Ostiola incrassata, sphaeroidea vel demum elongata. laevia. nitida in disco peridermium nonnihil superante

cinereo-albido, 0,7 mm. lato sparsim erumpentia eundemqve tandem obliterantia. Asci subcylindracei, longit. 90—100 mmm (pars sporif.), ceassit. 12—16 mmm. Sporae 8:nae, rarius 6:nae, subdistichae, ellipsoideae vel suboblongatae, uniseptatae, medio constrictae, hyalinae, longit 18—25 mmm., crcssit. 8—11 mmm. — Stromata conidifera e basi orbiculari conoidea, exigua, vertice punctiformi per peridermium erumpentia, albida. Conidia subconglutinata, stroma integrum tegentia, plerumqve ovoideo-subsphaeroidea, olivaceo-fusca, simplicia, longit. 11—15 mmm., crassit. 8—9 mmm.

Syn. *Sphaeria stilbostoma* Fr. Syst. myc. II, p. 403 pr. p. Curr. Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 278, f. 140. *Valsa stilbostoma* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 412. *Melanconis stilbostoma* Fuck. Symb. myc. p. 190. Cook. Brit. Fung. II, p. 818.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 979.

Form. conidif. *Melanconium bicolor* Nees Syst. p. 32, t. II, f. 27. Fr. Summ. Veg. Scand. p. 509.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 998.

Hab. In ramis emortuis dejectis *Betulae* in Fennia saltem meridionali haud raro per annum obvenit. Forma conidif. freqventissima in toto territorio.

2. M. fennica Karst.

Stroma valseum, sphaeroideo-applanata, cortici immersum, ligno saepe basi innatum vel adnatum, corticis vel ligni substantia immutata vel flavo-colorata formatum, peridermio tectum, latit. 1 mm. vel paullo ultra. Perithecia in singulo stomate 1—12, sphaeroidea mutuaqve pressione subinde angulata, subcircinantia, majuscula, atra, latit. 0,3 mm., collis brevissimis, convergentibus. Ostiola nunc abbreviata, exigua, nunc plus minus elongata, in disco minuto (latit. 0,5 mm.), atro, per peridermium perforatum erumpente, deinde oblite-

rato, nunc, omnino nunc basi tantum connata. Asci cylindracei, longit. 145—165 mmm. (pars sporif.), crassit. 20 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, apice rotundatae, uniseptatae, medio constrictae, massa grumosa repletae, dein loculo utroqve uniguttulato, hyalinae, longit. 22—35 mmm., crassit. 13—17 mmm. Paraphyses filiformes, guttulatae.

Syn. *Sphaeria fennica* Karst. Fung. Fenn. 883.

Hab. In ramis emortuis *Sorbi fennicae* mense Aprili in Mustiala reperimus.

3. M. Alni Tul. in Ann. Sc. nat. ser. 4, t. 5, (1856), p. 109.

Stroma valseum, disco excepto, peridermio tectum, substantia corticis fere immutata formatum, parte centrali interna suberea vel albida vel flavida in discum concolorem erumpentem, plus minus protuberantem protracta. Perithecia in singulo stromate 1—9, cortici immutato immersa, circinantia, sphaeroidea, atra. Ostiola in disco exserta, conoidea, acuta vel obtusiuscula, rigida, nigra. Asci vix pedicellati, elongato-clavati, longit. 90—96 mmm., pars sporif. 75—90 mmm., crassit. 12—15 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel ovoideo-oblongatae, rectae vel curvulae, uniseptatae, ad septum levissime constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 18—22 mmm., crassit. 5—8 mmm., utroqve apice setula seu appendicula exili, hyalina, tandem decidua ornatae. — Stromata conidifera conoidea, vertice punctiformi per peridermium erumpentia, albida vel dilute flavida, exigua. Conidia ellipsoidea vel ovoideo-subsphaeroidea, simplicia, fusco-atra vel demum atra, longit. 12—14 mmm., crassit. 7—9 mmm., demum stroma integrum tegentia partesqve adjacentes pulvere copioso et fuligineo-atro inqvinantia.

Syn. *Melanconis Alni* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 122, t. XXI, f. 19—33. Fuck. Symb. myc. p. 189. Cook. Brit. Fung. II, p. 818.

Hab. In ramulis emortuis *Alni glutinosae* jam conidiis solis jam simul peritheciis passim. Optime evolutam ad Söderkulla in paroec. Sibbo prov. Nyland mense Julio eam legimus.

Partibus internis satis cum *Aglaospora thelebola* (Fr.) Tul. congruit, necessitudo vero proxima cum *M. stilbostamate.*

XXIII. HERCOSPORA (Fr.) Tul.

1. H. Tiliae (Fr.) Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 154, t. XVIII et XIX, f. 1—14.

„Asci longe cylindracei, obtusissimi, deorsum breviter attenuati. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, rectae, laeves, muticae, utrinqve obtusae, in medio uniseptatae et nonnihil angustatae, pallidae, longit. 16—22 mmm., crassit. 10 mmm. — Stylosporae ellipsoideae, utrinqve obtusissimae, rectae, leves, simplices, hyalinae, longit. 11—13 mmm., crassit. circiter 6 mmm. Spermogonia rarissima, discreta, pycnidiis subconformia sed longe minora. Spermatia exiliter linearia, recta et brevissima.“

Syn. *Hercospora Tiliae* Fuck. Symb. myc. p. 187. *Valsaria Tiliae* De N. Sfer. ital. p. 58, t. LV. *Valsa Tiliae* Cook. Brit. Fung. II, p. 833.

Form. pycnidif. *Rabenhorstia Tiliae* Fr. Summ. Veg. Scand. p 410.

Hab. In ramis recens demortuis *Tiliae*, vere. In regione åboënsi, ni fallimur, olim copiose lecta.

XXIV. CRYPTOSPORA Tul.

1. Cr. hypodermia (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 192.

Stroma valseum, cortici omnino immersum nec erumpens nec pustulatum, strato summo centrali pulveraceo, fu-

cato, tenui, angusto excepto, substantia corticis omnino immutata formatum. Perithecia 3—6 in singulo stromate, circinantia, cortici immersa, sphaeroidea, atra, pusilla, collis convergentibus subjunctis. Ostiola subsphaeroidea vel conoidea seu elongata, nitida, in discum per peridermium erumpens, minutum (latit. circiter 0,4 mm.), nigrum dense stipata. Asci subsessiles, elongati, utrinqve attenuati, longit. 100—125 mmm. (pars sporif.), crassit. 16—20 mmm. Sporae 8:nae, tristichae vel subdistichae, fusoideo-elongatae, rectae, guttulatae, simplices, chlorino- vel luteolo-hyalinae, longit. 34—60 mmm., crassit. 7—12 mmm.

Syn. *Sphaeria hypodermia* Fr. Syst. myc. II, p. 407. *Valsa hypodermia* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 412. Cook. Brit. Fung. II, p. 829.

Hab. Ad ramulos emortuos *Ulmi* in Fennia meridionali et media (Jakobstad: ipse) vere et aestate.

2. Cr. tessella (Pers.) Karst.

Stroma cortici omnino innatum basiqve ligno adnatum, valseum, strato extimo atro, lineam subflexuosam nigram, peridermium subpenetrantem efficiente undiqve cinctum, parte centrali superiori erumpente atrofusca excepta, substantia corticis immutata formatum. Perithecia in singulo stromate 4—6, plerumqve 5, inordinate circinantia, sphaeroidea, collabentia, stromate corticali immersa basiqve ligno subinnata. Ostiola solitaria, per peridermium erumpentia, superficialia, circinata vel in qvincuncem sparsa, juniora convexa, nitida, deinde umbilicata. Asci subsessiles, elongati, utrinqve attenuati, longit. 135—140 mmm., pars sporif. 120—139 mmm., crassit. 21—26 mmm. Sporae 8:nae, tristichae vel subdistichae, fusoideo-elongatae, utrinqve subtiliter breviterqve appendiculatae, curvatae, uniseptatae, rarissime 3-septatae, ad

septum medium vix vel levissime constrictae, hyalino-chlorinae vel luteolo-hyalinae, longit. 40—70 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses guttulatae.

Syn. *Sphaeria tessella* PERS. Syn. Fung. p. 48. FR. Syst. myc. II, p. 393. *Valsa tessella* FR. Summ. Veg. Scand. p. 411.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 985.

Hab. In ramis exsiccatis salicinis circa Mustiala pluribus locis et in paroecia Hollola prope Lahtis autumno et vere a nobis deprehensa.

3. Cr.? salicella (FR.) FCK. Symb. myc. p. 193.

Perithecia sparsa vel gregaria, peridermio tecta eiqve soluto adhaerentia, sphaeroidea, sicca cupulato-collapsa, glabra, nigra, latit. 0,4 mm., ostiolis per peridermium erumpentibus, cylindraceis vel conoideis. Asci elongato-clavati, apice leviter attenuati, longit. 70—72 mmm., crassit. 15—16 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, rectae vel leviter curvulae, utrinqve obtusae, uniseptatae vel massa grumosa repletae, chlorino-hyalinae, ad septum vix vel levissime constrictae, longit. 20—24 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria salicella* FR. Syst. myc. p. 377 et Summ. Veg. Scand. p. 393. COOK. Brit. Fung. II, p. 886. *Sphaeria salicina* CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, t. XLVIII, f. 149.

Hab. In ramulis salicinis emortuis verisimiliter haud rara, etsi adhuc tantummodo unica vice prope Mustiala, mense Aprili observata est.

Saepe sistit maculas expallentes, elongatas, irregulares, parum elevatas, sub qvibus nidulantur perithecia numerosissima, libera, passim stromate pulverulento albicante corticali cincta. FR.

Pro forma conidifera hujus fungi a Cl. FUCKEL habetur saepe socium obvium *Phacidium carbonaceum* FR. Syst. myc. II, p. 574

(*Discella carbonacea* Berk. et Broom.), qvod l. c. his verbis describitur: „erumpens, subrotundum, inaeqvale, nigrum, in lacinias obtusas dehiscens, disco sicco nigrescente.“ Conidia oblongata, recta vel leviter curvula, hyalina, uniseptata, longit. 16—18 mmm., crassit. 5—6 mmm.

4. Cr.? ditopa (Fr.) Karst.

Perithecia sparsa, peridermio tecta eiqve soluto adhaerentia, sphaeroidea, mox collabentia, cupuliformia, glabra, nigra, latit. 0,7 mm., ostiolo in disco minimo, sordide pallido, demum per peridermium elevatum suberumpente, nigro. Asci cylindraceo-clavati, breviter tenuissimeqve pedicellati, polyspori, longit. 90—115 mmm., crassit. 15—18 mmm. Sporae conglobatae, fusoideo-elongatae, plerumqve rectae, 4-guttulatae, hyalinae, longit. 16—24 mmm., crassit. 2, 5—3, 5 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria ditopa* Fr. Syst. myc. II, p. 481. Curr. Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 325, t. LVIII, f. 89. Cook. Brit. Fung. II, p. 887. *Halonia ditopa* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 397. *Cryptospora suffusa* b. *minor* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 145. Fuck. Symb. myc. p. 192.

Hab. In ramis emortuis *Alni* vere passim.

Subfam. 5. SPHAERIEAE.

XXV. GIBBERA Fr.

1. G. Vaccinii (Sow.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 412.

Perithecia stromate atro coacervatim instrata, sphaeroidea, deorsum leviter attenuata, setis rigidis, acutatis, simplicibus, inarticulatis, brevibus, fuscis tota superficie obsessa, obsolete papillata, atra, latit. 0,3 mm. Asci cylindracei, obliqve pedicellati. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, oblongato-ellipsoideae, uniseptatae, ad septum saepe leviter constrictae, hyalinae vel dilutissime flavae, longit. 15—20 mmm., crassit. 7 mmm.

Syn. *Sphaeria Vaccinii* Sow. Engl. Fung. t. 373, f. I. status senilis sec. Fr. Syst. myc. II, p. 418. *Gibbera Vaccinii* De N. Sfer. ital. p. 84, t. XCIII. Fuck. Symb. myc. p. 168. Cook. Brit. Fung. II, p. 843.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 166.

Form. conidif. *Helminthosporium Vaccinii* Fr. Syst. myc. III, p. 358. Rab. Krypt. Flor. I, p. 110. *Podosporium Vaccinii* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 466.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 485.

Hab. In caulibus aridis *Vaccinii Vitis idaeae* in Fennia saltem meridionali et media (Wasa: ipse) sat parce obvia.

Perithecia in caespites minores, subrotundos, saepe irregulariter confluentes coacervata, subinde annuli lati ad instar ramos ambientia.

XXVI. NITSCHKIA Fuck.

1. N. cupularis (Pers.) Karst.

Perithecia caespitosa, stromate nigro instrata, sphaeroidea, collabescendo cupuliformia, rugulosa, sicca varie impressa, nigra, latit. 0,2—0,3 mm. Asci pedicellati, fusoideo-clavati, longit. 45—60 mmm., crassit. 6—9 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel subtristichae, oblongatae vel elongatae, curvatae, utrumqve apicem versus uniguttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 10—16 mmm., crassit. 2,5—4 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Syn. *Sphaeria cupularis* Pers. Syn. Fung. t. I, f. 9 et 10? Fr. Syst. myc. II, p. 417 et Summ. Veg. Scand. p. 391. *Nitschkia Fuckelii* Fuck. Symb. myc. p. 165. *Cucurbitaria cupularis* Cook. Brit. Fung. II, p. 842.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 861.

Hab. In ramis exsiccatis arborum frondosarum, v. c. *Ulmi*, *Aceris*, *Padi*, *Tiliae*, *Rubi*, *Ribis*, *Syringae* et *Sambuci* in Fennia saltem australi, hieme et vere, freqventissime obvia.

Perithecia ut plurimum stromate *Nectriae cinnabarinae (Tubercularia vulgari)* vetusto insident.

2. N. exilis (Alb. et Schw.) Fuck. Symb. myc. p. 165. Perithecia gregaria, „villo tenui candido effuso" insidentia, sphaeroideo-depressa, deinde collapso-concava seu pezizoidea, atra, pilis patulis, brevibus, acuminatis, concoloribus adspersa, minutissima (latit. 150 mmm.). Asci anguste clavati, longit. 30 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae 8:nae, obliqve distichae vel subdistichae, elongatae sive cylindraceae, rectae vel leviter curvulae, guttulatae, hyalinae, longit. 4—8 mmm., crassit. 1 mmm.

Syn. *Sphaeria exilis* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 44, t. 9, f. 4. Fr. Syst. myc. II, p. 452. Cook. Brit. Fung. II, p. 858.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 876.

Hab. In ligno vetusto *Betulae*, *Populi* et *Salicis* in Fennia meridionali et media (Wasa: ipse) autumno rarior.

Pili inarticulati, acutati, longit. 20—100 mmm., crassit. (basi) 3—5 mmm.

XXVII. MASSARIA De N.

1. M. inqvinans (Tod.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 396. Perithecia gregaria, cortici interiori immersa peridermioqve adnato tecta, sphaeroidea, laevia, glabra, majuscula, papilla erumpente, nigra instructa. Asci „ampli, longit. 185 mmm., crassit. 45 mmm." Sporae 8:nae, subdistichae, oblongatae, utrinqve parum attenuatae, rectae, 3-septatae, loculis uniguttulatis, fuscae, circulo gelatinoso, hyalino circumdatae, longit. 63—78 mmm., crassit. 18—20 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, numerosae.

Syn. *Sphaeria inqvinans* Tod. Fung. meckl. II, p. 17, f. 85. Pers. Syn. Fung. p. 83. Fr. Syst. myc. II, p. 486. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 326, t. 59, f. 100. Cook. Brit.

Fung. II, p. 846. pr. p. *Massaria inqvinans* Fuck. Symb. myc. p. 153, t. VI, f. 7.

Hab. In ramis exsiccatis *Aceris platanoidis* rarissima. Adhuc tantummodo in oppido Åbo mense Aprili 1861 et in Mustiala par. Tammela mense Februario 1866 a nobis observata.

Gelatina atra, fili instar, passim propellitur, circa ostiolum maculam nigram Stilbosporae instar sistens. — Fr.

XXVIII. LOPHIOSTOMA De N.

Sect. 1. Sporae fuscae vel subfuscae. — Species 1—5.

1. L. macrostomum (Tod.) De N. Schem. Sfer. p. 45.

Perithecia sparsa, primo immersa, deinde plus minus emergentia, interdum fere superficialia, sphaeroidea, ostiolo latiusculo, ellipsoideo, perithecio breviore, demum dehiscente, atra, latit. circiter 0.8 mm. Asci clavati. Sporae 8:nae, submonostichae, fusoideo-oblongatae, rectae, 7-septatae, fuscae, longit. 30—56 mmm., crassit. 9—13 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Sphaeria macrostoma* Tod. Fung. meckl. II, p. 12, f. 76 et 77. Fr. Syst. myc. II, p. 469. Curr. in Trans Linn. Soc. vol. XXII, p. 321, f. 65. *Sphaeria cristata* Curr. l. c. p. 322, f. 67. *Lophiostoma macrostomum* Fuck. Symb. myc. p. 157. Cook. Brit. Fung. II, p. 848.

Hab. In cortice crassiore *Qvercus, Tiliae parvifoliae* et *Salicis fragilis* in Fennia meridionali per annum passim.

Species ostiolo grandiusculo, forma vario, demum dehiscente, perithecio breviore distincta.

2. L. compressum (Pers.) De N. Schem. Sfer. p. 45.

Perithecia sparsa, immersa, subinde demum prominula, sphaeroidea vel compressa, ostiolo prominulo, lineari, longissimo, aeqvali vel cristato. Asci cylindracei, pedicellati.

Sporae 8:nae, submonostichae, oblongatae vel ovoideo-oblongatae, rectae vel leviter curvulae, 5- raro 3-septatae, loculo uno alterove saepe septulo longitudinali diviso, subfuscae vel fuscae, longit. 20—32 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses filiformes, numerosae, graciles.

Syn. *Sphaeria compressa* Pers. Syn. Fung. p. 56. Fr. Syst. myc. II, p. 470. *Sphaeria angustata* Pers. Syn. Fung. p. 55. Fr. Syst. myc. II, p. 470. *Lophiostoma compressum* Fuck. Symb. myc. p. 158.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 968.

Hab. In ligno *Salicum* et *Lonicerae coeruleae* in Fennia et Lapponia rossica per annum sat freqvens.

Lignum, cui innatum, nigrescit. Variat sporis minoribus (longit. 15—20 mmm., crassit. 6—7 mmm.)

3. L. bicuspidatum Cook. Brit. Fung. II, p. 848.

Perithecia sparsa, immersa, dein plus minus emergentia, ostiolo angusto, elongato, atra. Asci clavati. Sporae distichae, 5-septatae, loculis secus longitudinem dimidiatis, constrictae, curvulae, fuscae, utrinqve appendiculo hyalino instructae, longit. 22 mmm.

Hab. In ramis decorticatis. In Fennia nondum observatum.

* L. simillimum Karst.

Perithecia sparsa vel subgregaria, ligno immersa idqve nigrefactum vertice plus minus elevantia, sphaeroidea, ostiolo compresso, nunc convexo, subcrenato, nunc lineari, aeqvali, interdum elongato, lateribus laevi vel striatulo, atra. Sporae 8:nae, distichae, 5-septatae, curvulae, subfuscae, utrinqve appendiculo hyalino ornatae, longit. 20—32 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses filiformes.

Hab. In ligno ramorum *Evonymi europaei, Solani dulcamarae* et *Salicis* vere et aestate in Fennia meridionali et media (Jakobstad: ipse) sat raro lectum.

A. *L. bicuspidato* recedit praecipue sporis septo longitudinali carentibus. Forma peculiaris, ostiolis cylindraceis vel elongatis, apicem versus attenuatis, longiusculis, in cortice ramorum *Rosae* prope Mustiala semel nobis obviam venit.

4. L. qvadrinucleatum Karst.

Perithecia sparsa, ligno superficie nigrefacto immersa, compressa, ostiolo lineari, prominulo, atra, latit. 0,6 mm. Asci clavati, longit. 95—105 mmm., crassit. 16—18 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, utrinqve obtusae, rectae vel subrectae, subfuscae, 3-septatae, 4-guttulatae, ad septa vix constrictae, longit. 25—32 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Hab. In ligno ramorum *Rhamni Frangulae* mense Junio exeunte prope Mustiala obvium.

5. L. acervatum Karst.

Perithecia in caespites minutos, rotundatos, per peridermium fissum erumpentes coacervata, raro solitaria, sphaeroideo-applanata vel subsphaeroidea, ostiolo compresso, prominulo, lineari, interdum semiorbiculari, nitidulo, atra, basi saepe filamentis fuscis, sparsis obsessa, latit. 0,4 mmm. Asci clavati, longit. 100 mmm. (pars sporif.), crassit. 18 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, utrinqve obtusae, rectae vel subrectae, 3-septatae, 4-guttulatae, ad septa vix vel leviter constrictae, subfuscae, longit. 23—30 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Hab. In ramis *Pruni Padi* mense Majo in Mustiala deprehensum.

Sect. II. Sporae chlorino-hyalinae s. hyalinae. — Species 6—10.

6. L. nucula (Fr.) De N. Schem. Sfer. p. 46.

Perithecia sparsa vel subgregaria, innato-superficialia, ovoidea, laevia, opaca, primitus ostiolo minutissimo, brevi, cylindraceo vel compresso, dein papilla amissa, poro latiusculo pertusa, nigra, latit. 0,3—0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, curvuli, longit. 90—125 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae 8:nae, distichae, elongatae vel oblongatae, guttulis 4 majusculis praeditae vel 3-septatae, medio constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 20—26, raro —35 mmm., crassit. 5—8 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Sphaeria nucula* Fr. Syst. myc. II, p. 466. *Lophiostoma nucula* Fuck. Symb. myc. p. 156. Cook. Brit. Fung. II, p. 849.

Hab. Ad corticem crassiorem *Qvercus*, *Salicis fragilis*, *Populi nigrae*, *Aceris platanoidis* et *Ac. campestris* in Fennia meridionali passim. Perenne.

7. L. duplex Karst. Fung. Fenn. exsicc. 970.

Perithecia gregaria, ligno infuscato superficieqve nigrefacto immersa, sphaeroidea, plus minus compressa, ostiolo prominulo, compresso, lineari, atra, latit. circiter 0,3 mm. Asci cylindracei, longit. 100—120 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, oblongatae, rectae vel subrectae, guttulis 4 majusculis foetae, simplices vel uniseptatae, raro spurie tenuiter 3-septatae, ad septa vel inter guttulas constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 18—23 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses filiformes, gracilescentes.

Hab. In ligno ramorum exsiccatorum *Salicis et Sorbi* mensibus Aprili et Majo prope Mustiala parcius legimus.

Partibus internis cum *L. nucula*, externis cum *L. compresso* satis congruit.

8. L. crenatum (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 157.

Perithecia sparsa vel gregaria, ligno vel cortici immersa, deinde plus minus emergentia, subsphaeroidea, ostiolo

compresso, latissimo, subcrenato, nigra, minuta. Asci clavati, longit. 75—100 mmm., crassit. 10—13 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, curvatae, guttulis 6 praeditae vel tenuiter 3—5-septatae, medio constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 24—35 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Sphaeria cristata a crenata* Pers. Syn. Fung. p. 54. *Sphaeria crenata* Fr. Syst. myc. II, p. 469.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 885 et 886.

Hab. Ad ramos putrescentes *Corni sangvineae*, *Rosarum*, *Viburni Opuli* et *Syringae vulgaris* in Fennia meridionali et media (Wasa:ipse) haud rarum. Perenne.

9. L. caulium (Fr.) Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 45.

Perithecia sparsa, in caule epidermide destituto immersa, sphaeroideo-ellipsoidea, ostiolo prominulo, nudo, ellipsoideo vel lineari, labiato dehiscente, atra, minuta. Asci clavati, longit. circiter 100 mmm. (pars sporif. 72—85 mmm.), crassit. 10—14 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-bacillares, curvatae, 5—7-septatae, ad septa constrictae, flavescentes s. luteolae, longit. 20—32 mmm., crassit. 5—8 mmm. Paraphyses filiformes. graciles.

Syn. *Sphaeria caulium* Fr. Syst. myc. II, p. 509 et Summ. Veg. Scand. p. 391. Cook. Brit. Fung. II, p. 851.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 969.

Hab. Ad caules siccos *Artemisiae vulgaris*, *Spiraeae Ulmariae*, *Epilobii angustifolii*, *Galii veri*, *Gal. borealis* et *Gei urbani* in tota Fennia et Lapponia per annum sat freqvens.

10. L. semiliberum (Desm.) Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 46.

Perithecia sparsa, semiimmersa, ovoideo-ellipsoidea, ostiolo compresso, cristato, atra, latit. circiter 0,6 mm. Asci

obliqve pedicellati, clavati longit. 105—120 mmm., crassit. 12—15 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-bacillares, curvatae, pluriguttulatae vel 3—5-septatae, ad septa vix constrictae, chlorino- s. luteolo-hyalinae, demum obscuriores, longit. 33—42 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, graciles.

Syn. *Sphaeria semilibera* Desm. in Ann. sc. nat. 1846, vol. VI. p. 78. *Lophiostoma semiliberum* Fuck. Symb. myc. p. 156. Cook. Brit. Fung. II, p. 852.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I. 1787. Karst. Fung. Fenn. 790.

Hab. In culmis exsiccatis *Festucae* in Mustiala mense Aprili nobis obvium.

XXIX. SPHAERIA Hall. Ces. et De N.

1. Sph. pulvis-pyrius Pers. Syn. Fung. p. 86.

Perithecia conferta vel crustaceo-congesta, raro sparsa, superficialia vel superficiali-innata, forma varia, ellipsoidea, sphaeroidea, rugosa, vertice sulcata vel laevia vel papillata, atra, rigida, latit. circiter 0,4 mm. Asci e basi tenuata cylindracei vel cylindraceo-subclavati, longit. 90—105 mmm., crassit. 6—9 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, utrinqve obtusae, rectae vel leviter curvulae, 3-septatae, ad septa constrictae, fuscidulae, longit. 13—18 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Syn. *Sphaeria pulvis pyrius* Fr. Syst. myc. II, p. 458 et Summ. Veg. Scand. p. 389. Cook. Brit. Fung. II, p. 865. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 317, f. 32. *Sphaeria conglobata* Curr. l. c. p. 318, f. 33, vix Fr. *Melanomma pulvis pyrius* Fuck. Symb. myc. p. 160.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 97, 992 et 995.

Hab. Ad ligna et cortices *Betulae, Alni, Populi, Sam-*

buci, Aceris, Salicis et *Ribis* in tota Fennia et Lapponia per annum freqventissima.

2. Sph. juniperina Karst.

Perithecia sparsa, superficialia, sphaeroidea, papilla conoidea, plerumqve cum perithecio confluente, perforata, atra, sublaevia, glabra, latit. circiter 0,3 mm. Asci cylindracei, longit. 100 mmm. (pars sporif. 80—90 mmm.) crassit. 11 mmm. Sporae obliqve monostichae, oblongatae, rectae vel leviter curvulae, 3—5-septatae, ad septa constrictae, dilute fuscescentes, longit. 16—22 mmm., crassit. 6—7 mmm.

Hab. In ligno *Juniperi communis* prope Mustiala semel mense Majo 1869 reperimus.

3. Sph. lonicerina Karst. Fung. Fenn. exsicc. 971.

Perithecia sparsa, primitus erumpentia, demum sublibera, sphaeroidea vel sphaeroideo-depressa, plerumqve ostiolo papillato instructa, atra, inaeqvalia vel subrugosa, glabra, latrt. 0,5—0,6 mm. Asci cylindracei, longit. 82 mmm. (pars sporif.), crassit. 8—9 mmm. Sporae 8:nae, obliqve vel incumbenti-monostichae, elongatae vel fusoideo-elongatae, curvulae, 3-septatae, dilute fuscidulae seu flavescentes, longit. 18—26 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses coalescentes.

Hab. In cortice *Lonicerae tataricae* in Mustiala initio mensis Martii semel nobis obviam veniens.

4. Sph. praetermissa Karst. Fung. Fenn. exsicc. 852.

Perithecia gregaria, epidermide colore plus minus mutato tecta, sphaeroidea, basi applanata, papilla prominula, saepe obsoleta, late perforata instructa, glabra, laevia, atra, latit. 0,5. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 110 mmm. (pars sporif.), crassit. 10—11 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, utrinqve obtusae, rectae vel curvulae,

3-septatae, ad septa plus minus constrictae, dilutissime luteolo-fuscescentes, longit. 18—32 mmm., crassit. 7—10 mmm. Paraphyses filiformes, confertae, subcoalescentes.

Hab. In caulibus emortuis *Rubi odorati* et *R. idaei* in par. Tammela sat freqventer per annum obvia.

5. Sph. pertusa Pers. Syn. Fung. p. 13.

Perithecia sparsa, emergentia, rotundato-conoidea, inaeqvalia, subrugosa, ostiolo vulgo conoideo deciduo pertusa, opaca, atra, latit. 0,6 mm. Asci elongati, interdum deorsim inflati, longit. 90—140 mmm., crassit. 18—22 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel supra obliqve monostichae, oblongatae, inaeqvaliter uniseptatae, loculo superiori majori, inferiori minori, ad septum plus minus constrictae, fuscae, longit. 22—32 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses filiformes coalitae.

Syn. *Sphaeria pertusa* Fr. Syst. myc. II, p. 464? nec. Fuck., nec. Cook.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 866.

Hab. In ligno vetusto alneo et salicino in Fennia saltem meridionali haud rara.

Perithecia passim crustulae nigrae insidentia, rigida, subfragilia, sed non collabentia. — Ostiola brevia, forma varia, saepe conoidea, interdum obsoleta, dein decidua indeqve late pertusa. — Fr. Ad *Amphisphaeriam* facile trahitur.

6. Sph. sangvinaria Karst.

Perithecia subsparsa, innato-superficialia, sphaeroideo-applanata, vertice depressa, atra, rubedine cincta, subcoriacea, ostiolo papillato, latit. circiter 0,8 mm. Asci cylindracei, longit. 92—100 mmm. (pars sporif.), crassit. 10 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, 3-septatae, ad septa

levissime constrictae, rectae, fuscidulae, longit. 13—20 mmm., crassit. 5,5—6,5 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Hab. In ligno vetusto *Sorbi* haud procul ab Åbo mense Aprili 1861 obvia.

Lignum, cui innatum, colore rubello vel subsangvineo tinctum.

7. Sph. Holmskjoeldii Karst. Fung. Fenn. exsicc. 891. Perithecia gregaria vel sparsa, erumpentia, demum sublibera, sphaeroidea, vulgo nonnihil applanata, papilla depressa praedita, laevissima, nigra, nitidula, lattt. 0,4—0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 100—110 mmm. (pars sporif.), crassit 13 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel subdistichae, fusoideo-elongatae, leviter curvulae, 3-septatae, loculo secundo leviter incrassato, ad septa leviter constrictae, dilute fuscidulae s. flavescentes, longit. 22—30 mmm., crassit. 5—6 mmm.

Hab. In ligno *Sorbi Aucupariae* prope Mustiala primo vere reperimus.

Perithecia tenacia, circa ostiolum papilliformem interdum plus minusve impressa.

8. Sph. cinerea Fuck. Symb. myc. p. 114.

Perithecia gregaria vel acervata, cortici adnata, per peridermium elevatum varieqve laceratum erumpentia, demum nudata, libera, ostiolo subpapillato vel umbilicato-impresso, sphaeroidea, laevia, nitidula (saltem in statu juniore), nigra, latit. 0,3—0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 12—14 mmm. Sporae 8:nae, submonostichae vel distichae, oblongatae, utrinqve obtusae, 3-septatae, loculo secundo vulgo nonnihil inflato, ad septa leviter constrictae, chlorino-hyalinae, deinde dilute flavescentes, longit. 20—28 mmm., crassit. 6—10 mmm. Paraphyses filiformes, numerosae, confertae.

Hab. In ramis emortuis *Salicis Capreae*, *Sal. viminalis* et *Sal. nigricantis* in Fennia saltem meridionali et media

(Wasa:ipse) mensibus April—Augusto haud nimis raro obvia. Qvoqve in Lapponia rossica, Rasnavolok, etiam ad Salicem a nobis lecta.

9. Sph. disjecta Karst.

Perithecia sparsa, per fibrillas ligni erumpentia, demum sublibera, sphaeroidea vel sphaeroideo-subapplanata, ostiolo umbilicato-impresso, saepe vertice perparum collabentia, laevissima, nitidula, nigra, latit. 0,2—0,3 mm. Sporae 8:nae, monostichae vel subdistichae, fusoideo-elongatae, curvulae, 3-septatae, loculo secundo vulgo nonnihil incrassato, flavescentes vel dilute flavescentes, longit. 20—22 mmm., crassit 4—5 mmm.

Hab. In ligno pineo vetusto cinerascente prope Mustiala mense Octobri specimina paucissima inventa.

Ad priorem proxime accedit, peritheciis vero minoribus, dispersis mox distingvitur. Specimina nostra vetusta, unde descriptio supra data manca.

10. Sph. ovoidea Fr. Syst. myc. II, p. 459.

Perithecia sparsa vel conferta, superficialia, ovoidea vel conoidea, vertice saepe acuta, ostiolo subtilissimo, glabra, atra, laevia, subnitida, latit. 0,3—0,4 mm. Asci clavati, longit. 130—140 mmm., crassit. 14—16 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, 4-guttulatae vel spurie tenuiter 3-septatae, chlorino-hyalinae, longit. 18—32 mmm., crassit. 5—8 mmm. Paraphyses filiformes, gracilescentes.

Syn. *Melanomma ovoidea* Fuck. Symb. myc. p. 159.

Hab. Supra lignum corticemqve *Qvercus*, *Coryli* et *Betulae* in Fennia australi vere et aestate rarius lecta.

Perithecia rigida, qvare demum diffracta, ostiolo cum perithecio omnino confluente, unde acuta. Quum conferta, obiter visa facile pro

Teichospora obducente sumiter. Vix diversa *Sphaeria pulviscula* Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 320, t. LVIII, f. 52. Cook. Brit. Fung. II, p. 864.

11. Sphaeria emergens Karst. Fung. Fenn. exsicc. 853.

Perithecia sparsa, erumpentia, demum semiemersa, sphaeroidea vel subovoidea, vertice in ostiolum conoideum, obtusum attenuata, glabra, atra, opaca, latit. 0,4 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 100—110 mmm., crassit. 11—12 mmm. Sporae in parte asci superiori distichae, oblongatae, utrinqve obtusae, curvulae, 4-guttulatae vel 1—3-septatae, chlorino- vel luteolo-hyalinae, longit. 18—26 mmm., crassit. 6 mmm. Paraphyses filiformes, gracilescentes.

Hab. In ligno vetusto canescente *Populi* prope Mustiala mense Aprili semel deprehensa.

12. Sphaeria improvisa Karst.

Perithecia gregaria vel sparsa, adnato-sperficialia, sphaeroidea, vertice conoideo-attenuata, papillata, laevissima, nitidula, glabra, nigra, latit. 0,2—0,3 mm. Asci cylindracei, longit. 80—90 mmm., crassit. 7 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae vel subellipsoideae, utrinqve attenuatae, rectae vel inaeqvilaterales, 1—3-guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 12—18 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses filiformes, coalescentes.

Hab. Ad lignum mucidum *Alni* prope oppid. Wasa fine mensis Junii invenimus.

13. Sph. pygmaea Karst. Fung. Fenn. exsicc. 875.

Perithecia gregaria, superficialia, ovoideo-rotundata vel sphaeroidea verticeqve conoideo-acutata, papillata, glabra, laevissima, nitidula, nigra, latit. vix 0,2 mm. Asci cylindracei, longit. 50—70 mmm., crassit. 3—4 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae vel subellipsoideae, 3—4-guttulatae,

chlorino-hyalinae, longit. 5—8 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses filiformes, coalescentes.

Hab. Supra lignum vetustum *Hippophaes rhamnoidis* et *Alni* prope Wasa et Mustiala vere nobis obvia.

Praecedente affinis, sed omnibus partibus minor.

14. Sph. borealis Karst.

Perithecia sparsa, erumpentia, tandem basi tantum innata, orbicularia, applanata demum vertice rimoso-dehiscentia, glabra, atra, latit. 0,3—0,4 mm. Asci fixi, cylindraceo-subclavati vel subcylindracei, longit. 50 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, hyalinae, longit. 4—6 mmm., crassit. 2,5—4 mmm. Paraphyses parcae, filiformes.

Syn. *Urnularia borealis* Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 209.

Hab. Ad lignum juniperinum vetustum in Lapponia rossica, Kitofka, mense Julio.

Species ulterius inqvirenda. Dignitas ejus generica facile est concedenda.

15. Sph. pomiformis Pers. Syn. Fung. p. 65.

Perithecia conferta vel sparsa, superficialia, pomiformia, circa ostiolum papilliforme impressa, laevia, subtenuia, rigidula, atra, glabra, latit. circiter 0,4 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 65—75 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, spurie uniseptatae vel 2-guttatae, ad septum vix vel parum constrictae, hyalinae, longit. 12—16 mmm., crassit. 6 mmm.

Syn. *Sphaeria pomiformis* Fr. Syst. myc. II, p. 455. Cook. Brit. Fung. II, p. 862. *Melanomma pomiformis* Fuck. Symb. myc. p. 159.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 993.

Hab. Supra ligna truncorum exsiccatorum in Fennia meridionali per annum passim.

16. Sph. salicaria Karst. Fung. Fenn. exsicc. 871.

Perithecia gregaria, cortici plus minus immersa, peridermio disjecto vertice denudata, sphaeroidea vel sphaeroideo-depressa, ostiolo minuto, papillato, opaca, tenacella, glabra, nigra, latit. circiter 0,6 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 160—170 mmm., crassit. 12—15 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, uniseptatae, ad septum leviter constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 18—22 mmm. Paraphyses coalescentes.

Hab. In ramis aridis *Salicis fragilis* prope Åbo mense Majo.

17. Sphaeria crustacea Karst. Fung. Fenn. exsicc. 865.

Perithecia confertissima, superficialia, rotundato-ovoidea, demum poro pertusa, basin versus pilis sparsis obsessa, atra, latit. vix 150 mmm. Asci cylindracei, longit. 70—80 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-bacillares, 2—6-guttulatae, leviter curvulae, hyalinae, longit. 14—23 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Hab. Ad lignum *Pini sylvestris* vetustum in regione Wasaënsi mensi Augusti observavimus.

18. Sph. pilosa Pers. Syn. Fung. p. 73?

Perithecia sparsa vel conferta, superficialia, rotundato-ovoidea, laeviuscula, ostiolo simplici, atra, breviter pilosa, latit. 0,2 mm. vel paullo ultra. „Asci cylindracei, longit. 60 mmm., crassit. 5 mmm. Sporae 8:nae, monostichae“, ellipsoideae, guttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 8—11 mmm., crassit. 5—6 mmm.

Syn. *Trichosphaeria pilosa* Fuck. Symb. myc. p. 145.

Hab. Ad corticem *Betulae* vetustum semel in par. Tammela mense Junio occurrit.

Aetate juniore pilos fasciculatos tantum exhibit, sub lente *Dematio* similis est.

19. Sph. pilosella Karst.

Perithecia sparsa vel gregaria, superficialia, nigra, sphaeroidea, ostiolo inconspicuo, pilis sat sparsis, strictis, concoloribus undiqve obsessa, latit. 150 mmm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 9 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, rectae, 3-septatae, dilute vel dilutissime fuscidulae, longit. 12—14 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Paraphyses gracillimae, coalescentes.

Hab. In ligno putrescente *Coryli* circa Åbo rarissime, vere primo.

20. Sph. hirtula Karst Fung. Fenn. exsicc. 825.

Perithecia sparsa vel subgregaria, demum libera, sphaeroidea, poro pertusa, fragilia, atra, pilis sparsis, tenuibus, brevibus, articulatis obsita, demum glabrescentia, latit. 0,3 mm. Asci cylindraceo-subclavati, pedicellati, longit. 130—160 mmm., pars sporif. 82—90 mmm., crassit. 14 mmm. Sporae 4:nae—6:nae, monostichae vel subdistichae, oblongatae, rectae, 3-septatae, medio interdum leviter constrictae, fuscae, longit. 21—30 mmm., crassit, 7—8 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Hab. In caulibus ramulisqve *Rubi idaei* putrescentibus mense Majo 1866 in Mustiala provenit..

21. Sph. epicymatia Wallr. Flor. crypt. II, p. 775.

Perithecia hemisphaerica vel subsphaeroidea, ostiolata, aggregata, tandem confluentia discumqve apothecii totum occupantia, nigra, exigua. Asci subpedicellati, ovoideo-ellipsoidei, longit. 28 mmm., crassit. 14 mmm. Sporae 8:nae, suboblongatae vel subellipsoideae, uniseptatae, hyalinae, longit. 13 mmm., crassit. 5 mmm.

Syn. *Sphaeria propinqvella* Nyl. Herb. Mus. fenn. p. 112. *Epicymatia vulgaris* Fuck. Symb. myc. p. 118. *Sphaeria apotheciorum* Cook. Brit. Fung. II, p. 872.

Hab. In apotheciis *Lacanorae subfuscae* rara, vere.

XXX. REBENTISCHIA Karst.

1. R. pomiformis Karst. Fung. Fenn. exsicc. 881.

Perithecia sparsa, superficialia, subsphaeroidea, demum saepe collapsa, vulgo papillata, atra, glabra, levissima, latit. 0,3 mm. Asci anguste clavati, longit. 80 mmm. (pars sporif.), crassit. 18 mmm. Sporae 8:nae, distichae, clavatae, 4-septatae, ad septa haud constrictae, fuscidulae, loculo imo caudiformi, hyalino, longit. 30—36 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses numerosissimae, coalitae.

Hab. In cortice crassiori *Aceris platanoidis* prope Åbo mense Aprili semel legimus.

XXXI. LEPTOSPHAERIA De N.

1. L. doliolum (Pers.) De N. Schem. Sfer. p. 61.

Perithecia sparsa vel subgregaria, primitus epidermide tecta, dein ea secedente nudata, conoideo-rotundata, basi plana, saepissime concentrice plicata, ostiolo papilliformi pertuso, nigra, nitida, latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindracei, longit. circiter 135 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-suboblongatae, rectae vel leniter curvulae, 3-, raro 5-septatae, demum ad septa leviter constrictae, flavescentes, longit. 20—30 mmm., crassit. 5—7 mmm.

Syn. *Sphaeria Doliolum* Pers. Syn. Fung. p. 78. Fr. Syst. myc. II, p. 509. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 329, t. LIX, f. 122. Cook. Brit. Fung. II, p. 902. *Pleospora doliolum* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 276. Fuck. Symb. myc. p. 135.

Hab. Ad caules putrescentes *Angelicae, Cerefolii et Sedi Telephii* in insula Maris-glacialis, Kildin, et prope oppida Åbo et Wasa legimus. Sine dubio pluribus Fenniae locis invenienda.

Spermogonia subconoidea, nigra, ostiolo distincto, subtenui, pertuso, peritheciis paullo minora, spermatia elongata, simplicia, hyalina, longit. 8—12 mmm., crassit. 2 mmm. includentia, in *Sedo Telephio* peritheciis immixta obvia, huic speciei forsan adscribenda sunt.

Var. *conoidea* Cook. Brit. Fung. l. c. *Sphaeria Helenae* Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 331, t. LIX, f. 137. *Sphaeria coniformis*, Fr. Syst. myc. II, p. 508 pr. p. nec. Pleosp. coniformis Fuck. — Differt a typo peritheciis conoideis vel subcylindraceis, truncatis sporisqve magis incurvatis. — In caulibus *Urticae dioicae* putrescentibus vere rarius obvia.

2. L. acuta (Moug.) Karst.

Perithecia sparsa, primitus epidermide tecta, demum nudata, libera, subconoidea, ostiolo crasso, confluente, obtuso, pertuso, atra, glabra, nitida, latit. circiter 350 mmm. Asci subcylindracei, longit. 130—140 mmm., crassit circiter 10 mmm. Sporae distichae, bacillares, utrinqve attenuatae, rectae vel leviter curvulae, 6—10-septatae, flavidae, longit. 36—50 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses gracilescentes. — Spermogonia sparsa, subsphaeroidea, laevia, nitida, atra, ostiolo cylindraceo, obtuso, magnitudine peritheciorum. Spermatia oblongata vel elongata, simplicia, hyalina, longit. 3—4 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. et Exsicc. *Sphaeria acuta* Moug. et Nestl. Exsicc. n. 181. sec. Fuck. Cook. Brit. Fung. II, p. 901. *Sphaeria coniformis* Fr. Syst. myc. II, p. 508. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 330, t. LIX, f. 126. *Pleospora acuta* Fuck. Symb. myc. p. 135.

Form. spermog. *Sphaeria acuta* Fr. Scler. Svec. 118 sec. Cook.

Hab. In caulibus putridis *Urticae dioicae?* in regione åboënsi, Merimasku, olim semel lecta.

3. L. perpusilla (Desm.)

* L. Typhae Karst.

Perithecia sparsa, amphigena, innata, ostiolo papilliformi, prominulo, sphaeroidea, glabra, atra, latit. circiter 0,1 mm. Asci fusoideo-elongati, subsessiles, longit. 42—58 mmm., crassit. 9—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel subtristichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-oblongatae, curvulae, 3-septatae, ad septa haud vel vix constrictae, fuscescente- vel luteolo-hyalinae, longit. 16—19 mmm., crassit. 4—5,5 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Syn. et Exsicc. *Sphaeria perpusilla* Desm. *β Thyphae* Rab. Fung. eur. ed. II, 831.

Hab. In calamis putrescentibus *Typhae latifoliae* mensibus Junio-Augusto ad Mustiala abundanter provenit.

4. L. maculans (Sow.) Karst.

Perithecia laxe gregaria, epidermidi innata, sphaeroidea poro simplici pertusa, atra, latit. 100—130 mmm. „Asci oblongato-clavati, longit. 70—100 mmm., crassit. 20—24 mmm.“ Sporae 6:nae, conglobatae seu parallele stipatae, curvulae, 6-septatae, ad septa non constrictae, luteolae seu flavescentes seu melleae, longit. 50—60 mmm., crassit. 7—8 mmm.

Syn. *Sphaeria maculans* Sow. Fung. t. 394. f. 9. Berk. et Broom. in Ann. Mag. nat. Hist. n. 641. Cook. Brit. Fung. II, p. 894 (nec Desm.). *Sphaeria disseminata* b. *S. paludosa* Fr. Syst. myc. II, p. 72 sec. Auersw. *Sphaerella maculans* Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 18, t. 5, f. 72. *Pleospora Sowerbyi* Fuck. Symb. myc. Erst. Nachtr. p. 13.

Hab. In calamis emortuis *Scirpi lacustris* unica vice mense Junio 1871 in regione åboënsi, Runsala, reperimus.

Generi *Leptosphaeriae* certe adnumeranda est haec species, etsi paraphyses nondum visae sunt. Format maculas griseas, minutas.

* L. typhicola KARST.

Similis *L. maculanti,* sed perithecia magis dispersa, majora (latit. 0,2 mm.), innato-prominula, demum saepe semilibera, sporae 6:nae, tristichae, 9-septatae, ad septa leviter constrictae, dilute fuscae, longit. 38—52 mmm., crassit 8—10 mmm.

Hab. In calamis putrescentibus *Typhae latifoliae* ad Mustiala mense Octobri parce lecta.

5. L. typharum (RAB.) KANT.

Perithecia sparsa, vertice subinde late conoideo-attenuato emergente, suborbicularia tuncqve subsphaeroidea aut ellipsoidea, glabra, atra, longit. 160—200 mmm., latit. 120—150 mmm. aut diam. 190 mmm. Asci oblongati, basi in pedicellum brevissimum contracti, longit. 70—80 mmm., crassit. 21 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel subtristichae, oblongatae, utrinqve obtusae, 3-septatae, ad septa vix constrictae, curvulae, dilute flavae, longit. 21—24 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses filiformes.

Syn. et Exsicc. *Sphaeria Scirpicola* var. *Typharum* DESM. Crypt. Franc. ed. II, 1428. *Sphaeria Typharum* RAB. Herb. myc. ed. II, 731. *Pleospora Typharum* FUCK. Symb. myc. p. 137, t. III, f. 15.

Hab. Ad calamos putrescentes *Typhae latifoliae* mense Augusto in Mustiala parce obvenit.

6. L. microscopica KARST. Fung. in Spetsb. et Beer. Eil. p. 102.

Perithecia sparsa, innata, sphaeroidea, papilla minutissima per epidermidem erumpente, glabra, atra, latit. circiter 100 mmm. Asci brevissime pedicellati, elongato-clavati, lon-

git. 80 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel subtristichae, fusoideo-oblongatae, leviter curvulae vel subrectae, 3-, raro 5-septatae, loculo subultimo vix crassiore, dilute flavae, longit. 20—24, raro- 28 mmm., crassit. 6—9 mmm. Paraphyses parcae, gracilescentes.

Hab. Ad vaginas aridas *Alopecuri pratensis* unica vice prope Mustiala fine mensis Junii observata.

Sub nomine *Leptosphaeriae culmorum* Auersw. nobis communicata sunt specimina hujus priori affinis speciei.

7. L. Crepini (West.) De N. Nouv. Recl. Piren. ital. p. 10.

Perithecia hypophylla, gregaria, epidermide tecta, poro simplici pertusa, subsphaeroidea vel sphaeroideo-depressa, atra, madida fusca, latit. circiter 150 mmm. Asci sessiles, cylindraceo- vel elongato-subclavati, longit. 70—76 mmm., crassit. 13—14 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel subtristichae, oblongatae, utrinqve obtusae, leviter curvulae, 3-septatae, flavescentes, longit. 20—22 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses filiformes. — Spermogonia in consortio peritheciorum, sphaeroidea, poro pertusa, atra, sparsa, peritheciis paullo majora. Spermatia elongata, simplicia, hyalina, longit. 3—4 mmm., crassit. 1 mmm.

Syn. *Sphaeria Crepini* West. 6. Not. Belg. p. 17.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 444. Karst. Fung. Fenn. 563.

Hab. In bracteis emortuis *Lycopodii annotini* in Fennia saltem meridionali et media (Wasa:ipse) sat raro aestate obvenit.

Hypohylla. Loculus sporae secundus vix vel levissime tumidus. Perithecia basi filamentis paucis entophyllis repentibus fuscis obsita. Spica a fungillo occupata fuligineo-tincta.

8. L. affinis Karst. Fung. Fenn. exsicc. 896.

Perithecia sparsa vel gregaria, epidermide tecta, dein libera, sphaeroidea vel subconoideo-sphaeroidea, numqvam collabentia, ostiolo crasso, elongato, obtuso, perforato, glabra, nitida. atra, latit. circiter 350 mmm. Asci tenuissime pedicellati, clavati, longit. 120—150 mmm., crassit. 14—16 mmm. Sporae 4:nae, in parte asci superiori tristichae, in inferiori monostichae, elongato- vel bacillari-clavatae, rectae vel leviter curvulae, 3-septatae, loculis guttulatis, ad septa haud vel leviter constrictae, hyalinae, longit. 42—70 mmm. crassit. 5—8 mmm. Paraphyses ramosae, gracilescentes.

Hab. In caulibus emortuis *Rhinanthi* ad Mustiala mense Majo reperta.

Ab affini *Lept. helminthospora* Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 60. De N. Sfer. ital. p. 81, t. 88 differre videtur peritheciis non collabescentibus, sporis 3-septatis, hyalinis, in asci parte superiori tristichis, in inferiori monostichis, ascis pedicello graciliori. An *Sphaeria suffulta* Nees. Fr. Syst. myc. II, p. 508?

9. L. Drabae (Nyl.) Karst.

Perithecia primo innata, demum denudata, convexa, ostiolo subtilissimo, vix papillato, nigra, nitidiuscula, parva (latit. 0,3 mm.). Sporae bacillares, 7—9-septatae, fuscae, longit. 70—90 mmm., 3,5—4 mmm. Paraphyses parcae, graciles vel parum distinctae.

Syn. *Sphaeria Drabae* Nyl. Herb. Mus. fenn. p. 112.

Hab. Ad caules *Drabae alpinae* in Lapponia rossica. Augusto mense 1844 (F. Nylander).

10. L. Ptarmicae Karst. Fung. Fenn. exsicc. 888.

Perithecia sparsa, primitus epidermide tecta, demum denudata, subsphaeroidea, vertice plus minus abrupte conice attenuata, poro pertusa, atra, glabra, latit. 140—210 mmm.,

altit. 0,3 mm. Asci clavati, longit. 130—145 mmm., crassit. 16—18 mmm. Sporae 8:nae, parallele stipatae seu conglobatae, filiformes, 13-septatae, leniter curvulae, flavescentes vel flavescente-hyalinae, longit. 90—130 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Paraphyses graciles.

Hab. Ad caules *Achilleae Ptarmicae* exsicatos fine mensis Junii in par. Tammela parce proveniens.

Species sporis longissimis facile dignota. *Lept. dolioloidi* (Auersw.) proxima.

10. L. culmifida Karst. Fung. Fenn. exsicc. 961.

Perithecia sparsa, subinde connata, primitus tecta, dein per epidermidem fissam erumpentia, subcompressa, ellipsoidea, rarius orbicularia, subsphaeroidea vel pulvinata, basi vulgo applanata, ostiolo brevi, conoideo, nudo, glabra, atra, longit. 240 mmm., latit. 180 mmm. Asci clavati, longit. 75—95 mmm., crassit. 14—15 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, 3-septatae, loculis guttula unica ornatis, medio constrictae, leniter incurvatae vel subrectae, hyalinae vel chlorino-hyalinae, longit. 21—25, raro- 30 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses filiformes.

Hab. In culmis putrescentibus *Phlei pratensis* semel in Mustiala fine mensis Octobris observata.

Partibus externis et crescendi modo cum *Lept. culmifraga* omnino congruit, partibus vero internis, ab hac admodum recedens, seqventem similat.

12. L. coccodes Karst. Fung. Fenn. exsicc. 963.

Perithecia sparsa vel 2—4 connata, primitus innata, sphaeroidea, saepe compressa, papillaqve conoidea, prominula praedita, deinde per epidermidem fissam erumpentia frustulisqve ejus concretis nigrefactis obtecta, tandem, basi excepta applanata, tenuissima, libera poroqve lato hiantia, pulvinata,

forma varia, plerumqve orbicularia vel ellipsoidea, latit. 0,3—0,8 mm. Asci clavati, deorsum in pedicellum gracilem attenuati, longit. 60—90 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae supra tristichae vel subdistichae, fusoideo-elongatae vel fusoideo-bacillares, curvulae, primo uniseptatae, loculo utroqve guttulis 3 praedito septumqve versus inflato, demum eguttulatae, 1—3-septatae et ad septa non constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 20—32 mmm., crassit. 3—5 mmm. Paraphyses numerosissimae.

Hab. In culmis *Calamagrostidis* vetustis ad Mustiala initio mensis Octobris 1867 deprehensa.

Habitum praebet peculiarem. Perithecia, praeprimis cum plura confluunt, corpora majuscula, rotundata, oblongata etc., saepe rugulosa, intus pallida formant.

13. L. planiuscula (Riess.) Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 61.

Perithecia sparsa vel gregaria, vulgo in series disposita, primitus epidermide tecta, dein ea secedente libera, sphaeroideo-depressa, papilla minuta, applanata, prominula, pertusa instructa, nitida, glabra, atra, latit. circiter 0,3 mm. Asci clavati, longit. 105—135 mmm., crassit. 15—18 mmm. Sporae distichae, bacillares, utrinqve attenuatae, primitus guttulatae, dein uniseptatae, loculis guttulis 2—3 praeditis, demum 3—5-septatae, medio constrictae, rectae vel subrectae, chlorino-hyalinae vel subluteolae, longit. 46—58 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. *Sphaeria planiuscula* Riess in Hedw. I, t. IV, f. 7.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. I, 1829 et Fung. eur. ed. II, 946. Karst. Fung. Fenn. 900.

Hab. In caulibus emortuis *Solidaginis Virgaureae* vere rarius obvia.

Affinis *Lept. Ogilviensi* De N. Schem. Sfér. p. 61. *Sphaeriae Ogilviensi* Berk. et Broom. in Ann. Mag. nat. Hist. n:o 642, t. II, f. 28. Cook. Brit. Fung. II, p. 905.

14. L. immunda Karst.

Perithecia amphigena, sparsa, erumpentia, epidermide diu arcte adhaerente tecta, sphaeroidea, poro pertusa, glabra, atra, latit. 0,3—0,4 mm. Asci clavati, longit. 105—120 mmm., crassit. 15—16 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, medio uniseptatae, ad sepimentum constrictae, loculo utroqve guttulis 2 ornato medioqve constricto, hyalinae, subrectae vel leviter curvulae, longit. 30—35 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, crassit. 2—3 mmm.

Hab. In foliis *Populi tremulae* emortuis in par. Tammela mense Septembri parcissime lecta.

15. L. rustica Karst. Fung. Fenn. exsicc. 964.

Perithecia sparsa, primo epidermide tecta, demum ea secessa tota libera, sphaeroidea, subastoma, atra, latit. 0,3—0,4 mm. Asci clavati, longit. circiter 100 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, leniter curvulae vel subrectae, medio uniseptatae, loculo utroqve, praecipue superiori, ad septum inflato, chlorino-hyalinae, longit. 30—36 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, graciles, haud bene discretae.

Hab. In caulibus *Spiraeae Ulmariae* putrescentibus mense Septembri in par. Tammela parcius legimus.

Facie externa nonnihil cum praecedente, partibus vero internis cum *Lept. coccode* convenit. Perithecia nonnulla pilis sparsis, subtilibus obsessa visa. Sporae primitus guttulatae, dein uniseptatae loculoqve utroqve guttula majuscula juxta septum posita, qvoqve deniqve evanescente, praedito.

16. L. modesta (Desm.) Karst. Fung. Fenn. exsicc. 889.

Perithecia sparsa epidermide tecta, deinde ea perfossa denudata, sphaeroideo-depressa, papilla punctiformi emergente, inferiore parte filamentis fuligineis vel fuscis, tortuosis obsessa, atra, glabra, latit. 200—240 mmm. Asci clavati, longit. 70—100 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, bacillares, utrinqve leviter attenuatae, lenissime curvulae, 4—5, rarissime —6-septatae, loculo tertio vel secundo crassissimo seu inflato, flavescentes vel flavescente hyalinae, longit. 20—36 mmm., crassit. 3—6 mmm. Paraphyses graciles.

Syn. et Exsicc. *Sphaeria modesta* Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1786. Cook. Brit. Fung. II, p. 905. Karst. Fung. Fenn. 889. *Leptosphaeria Sangvisorbae* Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 214.

Hab. In caulibus emortuis *Scrophulariae nodosae*, *Succisae pratensis*, *Pimpinellae saxifragae*, *Gymnadeniae conopseae*, *Sangvisorbae polygamae*, *Cirsii palustris* et *Solidaginis virgaureae* in tota Fennia et Lapponia vere et aestate freqvens.

17. L. dolioloides (Auersw.) Karst. Fung. Fenn. exsicc. 978.

Perithecia sparsa, primo epidermide tecta, dein ea perfossa denudata, sphaeroidea vel subsphaeroidea, basi filamentis fuscis obsita, ostiolo papilliformi, plus minus elongato, atra, glabra, latit. 240 mmm. Asci clavati, longit. 80—115 mmm., crassit. 12—18 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, bacillares vel filiformes, utroqve apice attenuatae, rectae vel leviter curvulae, 7—10-septatae, loculo qvarto inflato, luteolae vel flavae, longit. 35—65 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 2—2,5 mmm.

Syn. et Exsicc. *Nodulosphaeria dolioloides* Auersw. in Rab. Fung. eur. 547. *Pleospora dolioloides* Fuck. Symb. myc. p. 138.

Hab. Ad caules exsiccatos *Senecionis vulgaris*, *Anthemidis tinctoriae*, *Tanaceti vulgaris* et *Achilleae millefolii* fere per annum in tota Fennia. E. Lapponia nobis non cognita.

A priori differt fere tantum sporis majoribus loculoqve qvarto inflatis.

18. L. nigricans Karst.

Perithecia sparsa, epidermide nigrescente tecta, plano-depressa, filamentis tortuosis, articulatis, ramosis, griseo-fuscis dense obsessa, ostiolo papilliformi, prominulo praedita, atra, latit. circiter 0,3 mm. Asci clavati, in pedicellum longiusculum, gracillimum, filiformem attenuati, longit. 110—120 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, rectae vel subrectae, 5-septatae, loculo secundo tumido, subflavescentes, longit. 22—28 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses ramosae, gracilescentes.

Hab. Ad caules aridos *Chenopodii albi* fine mensis Maji in Mustiala obvia.

Maculis nigrescentibus, forma et magnitudine variis facile dignoscitur. Filamenta 3 mmm. crassa.

19. L. culmifraga (Fr.) Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 61.

Perithecia sparsa, subinde in series congesta, primitus tecta, demum per epidermidem fissam erumpentia, subcompressa, ellipsoidea, rarius orbicularia tuncqve subsphaeroidea, ostiolo brevi, conoideo, nudo, ut plurimum basi filamentis paucis, fuligineis obsita, atra, longit. 0,3—0,4 mm., latit. 150—200 mmm. aut diam. 250 mmm. Asci clavati, longit. 80—100 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae 8:nae, superne subtristichae, fusoideo-elongatae, vulgo curvulae, 6—9-septatae, loculo tertio vix vel leviter tumido, ad septa demum

leviter constrictae, flavae, longit. 25—46 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses filiformes.

Syn. *Sphaeria culmifraga* Fr. Syst. myc. II, p. 510. Cook. Brit. Fung. II, p. 875. *Pleospora culmifraga* Fuck. Symb. myc. p. 137, t. III, f. 21.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1777.

Hab. In culmis graminum in Fennia et Lapponia passim, vere.

* herpotrichoides. *Leptosphaeria herpotrichoides* De N. Sfer. ital. p. 80, t. LXXXVII.

Perithecia sphaeroideo-depressa, demum fere libera, parte inferiore vulgo filamentis fuligineis vel fuscescentibus, tortuosis, porrectis villosa. Asci longit. 80—100 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, 6—8-septatae, loculo tertio vel qvarto leviter tumido, luteolae seu subflavae, longit. 24—33 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Hab. In culmis *Koeleriae cristatae* emortuis in Mustiala semel fine mesis Junii 1867 inventa.

Vix nisi peritheciis magis villosis a *Lept. culmifraga* differunt specimina nostra l. c. lecta, qvae attamen ad *Lept. herpotrichoidem* De N. pertinere videntur.

20. L. culmicola (Fr.) Karst. var. *nigrans*.

Perithecia sparsa, parenchymati vaginarum innata, demum in superficie earum inferiore prominula, sphaeroidea vel subellipsoidea, depressa, basi filamentis tortuosis, ramosis, fuligineis, demum sat densis vestita, ostiolo papilliformi, per epidermidem demum saepe nigrefactam erumpente, atra, latit, circiter 200—256 mmm. Asci cylindraceo-clavati vel clavati, numerosi, longit. 70—100 mmm., crassit. 9—14 mmm. Sporae 8:nae, superne distichae vel subtristichae, fusoideo-bacillares, curvulae, 5—8-septatae, loculo secundo vel tertio

s. submedio leviter inflato, hyalino-flavescentes vel subflavescentes, longit. 21—34, ut purimum 21—24 mmm., crassit. 3—5 mmm. Paraphyses filiformes.

Syn. *Sphaeria culmicola* Fr. Syst. myc. II, p. 430. *Sphaeria nigrans* Desm. in Ann. Sc. nat. 1846. Berk. et Broom. in Ann. Mag. nat. Hist. n:o 640, t. II, f. 27. Cook. Brit. Fung. II, p. 904. *Sphaeria culmicola* * *S. nigrans* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 393. *Leptosphaeria nigrans* Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 61.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1774. Karst. Fung. Fenn. 962. Rab. Fung. eur. ed. II, 740.

Hab. In vaginis *Dactylidis glomeratae, Avenae pubescentis, Alopecuri pratensis, Airae caespitosae* et *Milii effusi* vere et aestate haud raro obvia, saltem in Fennia meridionali.

Species facillime dignota peritheciis depressis, filamentis intricatis, fuligineis vel fuscescentibus obsessis, ostiolo in pagina vaginarum superiore nigrefacta prominulo praeditis. Perithecia humectata fusco-pallida, sphaeroidea, ostiolo atro.

XXXII. PREUSSIA Fuck.

1. Pr. funiculata (Pr.) Fuck. Symb. myc. p. 91.

Perithecia gregaria vel sparsa, superficialia, sphaeroidea vel hemisphaerica, laevia, nitidula, dein irregulariter, rupta filamentis hyalinis, evanescentibus suffulta, atra, latit. 0,5—0,8 mm. Asci creberrimi, oblongati vel obovoidei, longit. 55—64 mmm., crassit. 18—20 mmm., pedicello gracili, curvato vel flexo, longit. 30—80 mmm. Sporae elongatae, tetramerae, fuscae, longit. 33—40 mmm., crassit. 6—8 mmm., mox fatiscentes, segmentis mediis subqvadratis, longit. 8—11 mmm., crassit. 6—8 mmm., terminalibus subconoideis, longit. 10—12 mmm., crassit. 6 mmm.

Syn. *Perisporium funiculatum* Pr. in Linn. 24, n:o 145 sec. Fuck. *Sporormia Fleischhakii* Auersw. in Hedw. 1868, p. 66, t. I,

f. II. *Fleischhakia laevis* Auersw. in Hedw. 1869, p. 2. *Perisporium laeve* Auersw. in Hedw. 1869, p. 179.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 921. Karst. Fung. Fenn. 945.

Hab. Supra merdam humanam et caules herbarum putrescentes circa Mustiala aliqvoties vere observata.

XXXIII. SPORORMIA De N.

1. Sp. minima Auersw. in Hedw. 1868, p. 66, t. I, f. III.

Perithecia sparsa, semiimmersa, sphaeroidea, ostiolo papillato, nigra, latit. 0,1 mm. Asci subsessiles, cylindraceo- vel elongato-clavati, longit. 84—90 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae conglobatae, elongatae, tetramerae, fuscae, muco hyalino circumdatae, segmentis longit. 8—10 mmm., crassit. 5—6 mmm.

Syn. *Sporormia minima* Fuck. Symb. myc. p. 242.

Hab. Supra fimum eqvinum, vaccinum et ovinum, autumno, procul dubio haud rara.

2. Sp. intermedia Auersw. in Hedw. 1868, p. 67, t. I, f. IV.

Perithecia sparsa, immersa, sphaeroidea vel ovoidea, nigra, ostiolo verruci- vel mamilliformi, emerso. Asci subsessiles, elongati, longit. 118—150 mmm., crassit. 22—25 mmm. Sporae conglobatae, elongatae, tetramerae, muco hyalino angustissimo circumdatae, longit. 40—50 mmm., crassit. 10—12 mmm., segmentis longit. 11—12 mmm., crassit. 8 mmm.

Syn. *Sporormia intermedia* Fuck. Symb. myc. p. 242. *Sphaeria sporormia* Cook. Brit. Fung. II, p. 866.

Hab. In fimo eqvino in regione åboënsi, Merimasku, olim legimus.

Omnibus partibus major qvam praecedens. Perithecia latit. 130—200 mmm.

3. Sp. Notarisii Car. in Rab. Fung. eur. ed. II, 976 b.

Perithecia sparsa, subrotunda vel ovoidea, atra, primitus immersa, deinde plus minus emergentia, subinde libera, papilla conoidea instructa, latit. 0,2 mm. Asci subsessiles, cylindraceo-subclavati vel subcylindracei, longit. circiter 120 mmm., crassit. 15 mmm. Sporae 8:nae, in asci parte superiori tristichae, elongatae, fuscae, tetramerae, longit. 25—30 mmm., crassit. 5—7 mmm., segmentis longit. 6—9 mmm., crassit. 4—7 mmm.

Syn. *Sporormia Notarisii* Auersw. in Hedw. 1868, p. 69, t. I, f. I.

Hab. In fimo Tetraonum in regione mustialaënsi pluries aestate a nobis lecta.

Subfam. 6. DIAPORTHEAE.

XXXIV. DIAPORTHE Nitschk.

1. D. spinosula Karst.

Stroma diatrypeum, ligno leviter immersum vel fere superficiale, plus minus effusum, forma et magnitudine varium, atrum, longit. plerumqve 2—3 cm., latit. 1,5—2 cm. Perithecia strato ligni extimo fusco insidentia, densissime stipata, plus minus protuberantia, subsphaeroidea vel pressione mutua angulata, mediocria, ostiolis parum elongatis, crassiusculis, sursum obconice dilatatis, rugosis, immo qvadrisulcatis, interdum cylindraceis et sublaevibus. Sporae oblongatae, obtusae, 4-guttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 14—22 mmm. crassit. 5—6 mmm.

Hab. In ligno *Qvercus* denudato vetusto in insula Runsala medio mensis Aprilis 1861 a nobis reperta.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 55.

Habitu *Eut. spinosam* (Pers.) nonnihil aemulat. Asci et paraphyses in speciminibus nostris exoletis non adsunt.

2. D. aristata (Fr.) Karst.

Stroma diatrypeum, immersum, per peridermium laciniatim fissum transversim erumpens, plerumqve oblongatum, convexum vel planum, disco saepe tuberculosum, atrum, opacum, intus album, demum albido-fuscescens, crassiusculum, latit. circiter 5 mm. Perithecia in singulo stromate plerumqve 12, demersa, mono- vel disticha, subsphaeroidea, majuscula. Ostiola exserta, rostellata, distantia, divergentia, teretia, aeqvalia, laevia, longa, facile diffracta, atra. Asci sessiles, fusoideo-elongati, longit. 48—60 mmm., crassit. 11—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, ut plurimum curvulae, 2—4-guttulatae vel uniseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 12—18 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Syn. *Sphaeria aristata* Fr. Syst. myc. II, p. 363. *Diatrype aristata* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 385. Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 312.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 267.

Hab. In ramis exsiccatis vel morientibus *Betulae nanae* e Fennia meridionali in Lapponiam borealem usqve passim.

3. D. strumella (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 205.

Stroma orbiculare, depressum, cortice immutata formatum, peridermio tectum. Perithecia in singulo stromate numerosa (circiter 12), in stromate in orbem disposita, basi saepe ligno adnata, sphaeroidea, parvula. Ostiola in disco, per peridermium transversim erumpente, planiusculo, lanciformi vel suborbiculari vel lineari, atro exserta, distantia vel conferta, cylindracea, plerumqve abbreviata, sed interdum longiuscula, rostellata, subtorta. Asci sessiles, fusoideo-elongati, longit. 40—52 mmm., crassit. 7—9 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, plerumqve curvulae, 4-guttula-

tae vel 3-septatae, medio haud constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 12—18 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Syn. *Sphaeria strumella* Fr. Syst. myc. II, p. 365. *Diatrype strumella* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 385. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 272, f. 88. Cook. Brit. Fung. II, p. 814.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 11.

Hab. In ramulis exsiccatis *Ribis nigri, Rib. rubri* et *Rib. alpini* in Fennia saltem meridionali passim. Perennis.

Var. *pungens. Diaporthe pungens* Nitschk. Pyr. germ. p. 296.

Stroma diatrypeum, longe lateqve effusum, ambiens, ramorum cortici lignoqve omnino innatum, superficiem corticis interioris vel ligni tantum nigrificans. Perithecia ordine subaeqvali distributa, passim densius aggregata, sphaeroidea, cortici crassiori vel ligno infossa. Ostiola cylindracea, haud raro nodulosa, flexuosa, singulatim vel gregatim per peridermium fissum erumpentia, vulgo maxime elongata vel longissime exserta. Sporae fusoideo-elongatae, rectae vel leviter curvulae, longit. 12—16 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Hab. In ramis crassioribus *Ribis nigri* in regione åboënsi, Merimasku, mense Januario obvenit.

Diaporthe pungens Nitschk. l. c., ut nobis videtur, varietas est tantum *Diap. strumellae* (Fr.), orta in truncis ramisqve crassioribus locis humidis dejectis.

4. D. transversalis Karst. Fung. Fenn. exsicc. 873.

Stromata valsea, discreta, raro confluentia, e basi orbiculari, truncato-conoidea, cortice immutato formata. Perithecia in singulo stromate 5—10, parenchymati insculpta, circinantia, subovoidea. Ostiola in disco lanciformi, atro, 1—1,5 mmm. lato, peridermium arcte adhaerens, vulgo pustulato-elevatum perforante, prominula, sphaeroidea, conoidea

vel ovoidea, raro elongata, flexuosa, teretia, longa (circiter 1 mm.) Asci fusoideo-elongati, sessiles, longit. 45 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, vulgo leviter curvulae, 4-guttulatae vel spurie tenuiter 1—3-septatae, chlorino-hyalinae, longit. 12—14 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Hab. In ramis emortuis *Betulae albae* prope oppid. Åbo mense Majo semel observata.

5. D. syngenesia (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 204.

Stroma e basi plerumqve orbiculari conoideum, apicem versus coarctatum, ligno adnatum, concentrice striatulum, atrum, intus fuscum, latit. circiter 2 mm. Perithecia in singulo stromate 5—9, monosticha, sphaeroidea, atra, ostiolis exsertis, in corpus s. discum corrugatum connatis instructa. Asci sessiles, cylindraceo-clavati, longit. 54—58 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, utrinqve appendiculo brevi, setiformi ornatae, vulgo rectae, chlorino-hyalinae, 4-guttulatae, longit. 12—16 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Syn. *Sphaeria syngenesia* Fr. Syst. myc. II, p. 382. *Valsa syngenesia* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 411. *Diatrype Frangulae* Cook. Brit. Fung. II, p. 816.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 944.

Hab. In ramis exsiccatis *Rhamni Frangulae* vere et aestate in Fennia passim, adhuc in Lapponia.

Saepius in ramis decorticatis libera occurrit. Stromata apice ostiolis deciduis albido-umbilicata.

XXXV. CERATOSTOMA Fuck.

1. C. strictum (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 127.

Perithecia conferta vel seriato-conglomerata, mox emersa, sphaeroidea, laevia, rigida, fragilia, glabra, atra, rostro stricto,

rigido, obtusiusculo, crassiusculo, perithecio vix duplo longiore. Asci in pedicellum gracillimum attenuati, cylindraceo-clavati, longit. 30—35 mmm., crassit. 5 mmm. Sporae 8:nae, distichae, elongatae, leviter curvatae, simplices, hyalinae, longit. 6—8 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Sphaeria stricta* Pers. Syn. Fung. p. 59. Fr. Syst. myc. II, p. 474 et Summ. Veg. Scand. p. 392.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 353.

Hab. Ad ligna qvercina in regione åboënsi hinc inde, autumno-vere, a nobis observatum.

2. C. rostratum (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 127?

Perithecia sparsa, immersa, sphaeroidea, glabra, atra, latit. 0,3 mm., rostro inaeqvabili, flexuoso vel substricto, obtuso, concolore, longissimo (longit. circiter 0,9 mm.) Asci subsessiles, cylindraceo-clavati, longit. 45—46 mmm., crassit. circiter 9 mmm. Sporae 8:nae, oblongatae vel subellipsoideae, eguttulatae vel guttulis 2 praeditae aut spurie tenuiter uniseptatae, rectae, chlorino-hyalinae, longit. 9—12 mmm., crassit. 4 mmm. — Spermogonia peritheciis similia (perithecia juvenilia?). Spermatia ellipsoidea, hyalina, longit. 5—6 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Sphaeria rostrata* Fr. Syst. myc. II, p. 473? Curr. Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 322, n:o 291. *Sphaeria cirrhosa* Curr. l. c. t. LVIII, f. 71.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 351, sub. nom. *Cryptosporae rostratae.*

Hab. Ad ligna cariosa mollia *Alni*, *Qvercus* et *Betulae* in Fennia meridionali et media (Wasa: ipse) per annum passim.

Peritheciis glabris, ligno altius immersis, rostro longissimo instructis, sporis distichis a *C. cirrhoso* differt. Forte est *Sphaeria*

rostrata Fr. l. c. *Ceratostoma rostratum* Fuck. l. c., etsi rostro laevi (nec longitudinaliter striato nec distincte qvadriangulari) recedere videtur.

3. C. cirrhosum (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 127.

Perithecia sparsa, subinde conglomerata, primitus immersa, demum semiemersa, subsphaeroidea, fibrillis ligno irrepentibus fuscis obsita, deinde parte denudata glabra, atra, laevia, latit. 0,4 mm. vel ultra, rostro rudi, noduloso, subfalcato, glabro, longiusculo. Asci subsessiles, cylindraceo-subclavati, longit. 65—75 mmm., crassit. 7—9 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae vel suboblongatae, guttulis 1—4, plerumqve 2 praeditae vel spurie uniseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 8—17, plerumqve 8—10 mmm., crassit. 4—6 mmm. — „Spermatia in peritheciis immaturis (?) ovoideo-cylindracea, hyalina, longit. 4 mmm., crassit. 2 mmm.“

Syn. *Sphaeria cirrhosa* Pers. Syn. Fung. p. 59. Fr. Syst. myc. II, p. 475. Cook. Brit. Fung. II, p. 876 pr. p. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 322, LVIII, f. 72.

Hab. in ligno carioso molli *Alni*, *Pini* et *Qvercus* in Fennia meridionali et media (Wasa: ipse), fere per annum haud infreqvens.

4. C. dispersum Karst. Fung Fenn. exsicc. 966.

Perithecia sparsa, immersa, deinde erumpentia, interdum demum subsuperficialia, sphaeroidea, atra, glabra, parte superiore interdum fusco-fibrillosa, latit. 0,6—0,7 mm., rostro emerso, subfalcato, rigido, obtuso, pilis brevibus fuscis obsesso, perithecio vix duplo longiore. Asci fusoideo-clavati, pedicello filiformi, longit. 45 mmm., crassit. 4,5 mmm. Sporae 8:nae, distichae, elongatae vel oblongatae, rectae, guttulis 4 majusculis praeditae, chlorino-hyalinae, longit. 6—8 mmm., crassit. 2 mmm. Paraphyses nullae.

Hab. In pagina interiore corticis *Betulae* vetusti ad Mustiala mense Novembri copiose legimus.

Cerat. stricto, praecipue qvoad partes internas, proxime accedit, notis vero allatis facile distingvitur.

5. C. fuscellum Karst.

Perithecia gregaria, interdum connata, erumpentia, demum fere superficialia, sphaeroidea, glabra, fusca, latit. 0,5 mm., rostro stricto, rudi, subobtuso, diametro perithecii paullo breviore, concolore, Asci cylindracei, crassit. 11 mmm. Sporae monostichae, oblongatae, utrinqve acutatae, rectae, vulgo spurie 1—3-septatae, ad septa haud constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 22—28 mmm., crassit. 8—9.

Hab. In ligno mucido fine mensis Augusti 1868 ad Mustiala specimina perpauca lecta.

Distingvitur facillime a congeneribus colore perithecii fusco. Paraphyses nobis non visae.

XXXVI. GNOMONIA Ces. et De N.

Sect. I. Asci 6- vel 8-spori. Ostiola rostrata. — Species 1—14.

1. Gn. tubiformis (Tod.) Auersw. Syn. Pyr. p. 22, t. 8, f. 121.

Perithecia hypophylla, parenchymati innata, gregaria vel subsparsa, subsphaeroidea, brunnea, rostro stricto, cylindraceo, rigido, obtuso, perithecium fere aeqvante, concolore, epidermidem fuscatam et utrinqve inflatam ad inferiorem folii paginam perforantia, latit. 0.4 mm. Asci oblongati, e basi ampliata paullisper attenuati, subsessiles, longit. 45—70 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae 8:nae, subdistichae, oblongatae vel ellipsoideo-oblongatae, ut plurimum inaeqvilaterales, simplices, vulgo guttulis minutis 2—4 praeditae,

hyalinae s. chlorino-hyalinae longit. 13—15 mmm., crassit. 5—6 mmm. — Spermogonia epiphylla, convexa, depressa, orbicularia s. ovoidea, scutiformia, atra, nitida, ore simplici pertusa. Spermatia elongata, simplicia, hyalina, longit. 8—12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Sphaeria tubaeformis* TOD. Fung. meckl. II, p. 51, f. 128. FR. Syst. myc. II, p. 516. COOK. Brit. Fung. II, p. 910. *Ceratostoma tubaeforme* CES. et DE N. Schem. Sfer. p. 54. DE N. Sfer. ital. p. 24, t. XXIII. *Gnomonia tubaeformis* FUCK. Symb. myc. p. 120.

Form. sperm. *Leptothyrium cylindrospermum* BON. in RAB. Fung. eur. ed. II, 678.

Fxsicc. DESM. Crypt. Franc. ed. I, 442. RAB. Herb. myc. ed. I, 359 et Fung. eur. 54. KARST. Fung. Fenn. 98.

Hab. In foliis *Alni* dejectis, hieme vereqve, freqvens. Spermogonia in foliis vivis et emortuis rarius obvia.

2. Gn. Coryli (BATSCH.) AUERSW. Syn. Pyr. eur. p. 23, t. 8, f. 123.

Perithecia hypophylla, distincta, in circulum disposita, parenchymati innata, epidermide atrata et inflata utrinqve tecta, depresso-sphaeroidea, subincolorata, rostro crasso, cylindraceo, atro, perithecii altitudinem fero aeqvante, discum minutum, pallidum perforante praedita, latit. 0,3 mm., altit. 150 mmm. Asci clavati, in pedicellum brevem, tenuem acuminuti, longit. 36—40 mmm., crassit. 7 mmm. Sporae 8:nae, distichae, obovoideae, simplices, subhyalinae, intus granulosae, longit. 7 mmm., crassit. 3 mmm. — Spermogonia scutiformia, in macula exarida, obscuriori sparsa, demum applanata plicataqve, atrofusca, nitida, minutissima. Spermatia vermicularia, curvata, linearia, multiguttulata, hyalina, longit. 18 mmm., crassit. circiter 2 mmm.

Syn. *Sphaeria Coryli* Batsch. Cont. II, f. 231. Fr. Syst. myc. II, p. 436. Cook. Brit. Fung. II, p. 910. *Mamiania Coryli* Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 57. *Gnomonia Coryli* Fuck. Symb. myc. p. 120.

Form. spermog. *Leptothyrium Coryli* Fuck. Symb. myc. p. 120.

Exsicc. Rab. Herb. myc. I, 845 et Fung. eur. 333. Karst. Fung. Fenn. 472. Desm. Crypt. Franc. et I, 1762 et ed. II, 1412.

Hab. In foliis *Coryli Avellanae* vivis in regione åboënsi, autumno, parcissime lecta; spermogonia nondum invenimus.

3. Gn. perfidiosa Karst.

Perithecia sparsa, erumpentia, dein libera, sphaeroidea, rostro brevi, conoideo, atra, latit. circiter 0,4 mm. Asci subsessiles, cylindracei, longit. 50—75 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, inaeqvilaterales, simplices, incolores, eguttulatae, longit. 6—9 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Syn. et Exsicc. *Sphaeria perfidiosa* Karst. Fung. Fenn. 830.

Hab. In culmis foliisqve graminum *(Poae?)* exsiccatis prope Mustiala mense Majo bis observavimus.

4. Gn. alniella Karst. Fung. Fenn. exsicc. 867.

Perithecia sparsa, parenchymati innata, sphaeroidea, sicca basi cupulae instar collapsa, atra, rostro stricto, cylindraceo, apicem versus leviter attenuato, rigido, perithecium fere aeqvante, concolore, epidermidem immutatam et utrinqve inflatam ad folii paginam inferiorem, rarissime superiorem perforantia, latit. 200—250 mmm. Asci fusoideo-elongati, in pedicellum tenuissimum, brevissimum attenuati, vulgo curvuli, longit. 30—40 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ovoideo-oblongatae, infra tenuiter uniseptatae, ad septum non constrictae, hyalinae, rectae, longit. 8—10 mmm., crassit. 2,5—4 mmm.

Hab. In foliis *Alni* putrescentibus circa Mustiala abundanter est lecta. Optima mensibus Majo et Junio.

Rationibus variis a congeneribus ceteris admodum recedit. Rostrum perithecii 150—180 mmm. longum, basi 60—75 mmm. crassum.

5. Gn. campylostyla Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 25, t. 9, f. 130 et t. 11, f. 148 b.

Perithecia hypophylla, sparsa, parenchymati innata, depresso-subsphaeroidea vel oblongata, rostro laterali, flexuoso, longo vel longissimo, nitido epidermidem perforantia, latit. 0,3—0,5 mmm. Asci oblongati, breviter pedicellati, longit. 40—50 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, elongatae vel suboblongatae, 4-guttulatae vel medio uniseptatae, ad septum haud vel levissime constrictae, rectae, hyalinae, longit. 15—22 mmm., crassit. 3—5 mmm. — Spermogonia scutiformia, orbicularia, sparsa, interdum confluentia, epiphylla, demum applanata plicataqve, atra, nitida, latit. 0,3 mm. Spermatia cylindracea, recta, simplicia, hyalina, longit. 3—5 mmm., crassit. 1 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 668 sub nom. *Spaeriae setaceae* et 474 sub nom. *Gnomoniae setaceae.*

Hab. In foliis *Betulae albae* et *Bet. nanae* siccis per totam Fenniam et Lapponiam vere et aestate sat freqvens.

Spermogonia, speciem *Leptothyrii* sistentia, vere haud raro obveniunt in foliis *Betulae* nunc in consortio peritheciorum nunc ab iis segregata.

6. Gn. Epilobii Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 26, t. 10. f. 142.

Perithecia sparsa aut lineatim congesta, primitus epidermide immutata tecta, dein ea longitudinaliter fissa erumpentia, nudata, libera, sphaeroidea, sicca depresso-sphaeroidea vel oblongata, saepius varie impressa, rostro conoideo,

perithecii diametrum dimidium aeqvante, atra, latit. 0,4 mm. Asci breviter pedicellati, cylindracei, longit. 125—135 mmm., crassit. 9—12 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae vel oblongatae, medio uniseptatae, ad septum non aut non nisi leviter constrictae, loculo qvoqve guttula praeditae, hyalinae, longit. 14—22 mmm., crassit. 7—10 mmm.

Syn. *Sphaeria Epilobii* Fuck. Symb. myc. p. 113.

Hab. In caulibus siccis *Epilobii angustifolii* hieme-aestate in Fennia meridionali abundanter legimus. Qvoqve prope oppid. Jakobstad eam vidimus.

7. Gn. lugubris Karst.

Perithecia sparsa, parenchymati innata, sphaeroidea, sicca depressa, atra, rostro cylindraceo, obtuso, perithecii diametrum fere aeqvante, subconcolore, latit. 200—225 mmm. Asci sessiles, fusoideo-oblongati vel fusoideo-elongati, longit. 65—70 mmm. crassit. 12—15 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, inaeqvilaterales, guttulis 4 majusculis, subchlorinis praeditae, hyalinae, longit. 18—20 mmm., crassit. 6 mmm.

Hab. In foliis *Comari palustris* putridis immixtam *Sphaerellae innumerellae* mense Junio prope Mustiala legimus.

8. Gn. depressula Karst.

Perithecia sparsa, saepe duo vel plura confluentia, epidermide tecta, sphaeroideo-depressa s. basi applanata, sicca cupulato-collapsa, atra, latit. 0,5 mm. Ostiola per epidermidem perforatam erumpentia, cylindracea vel conoidea, stricta, crassiuscula, nigra, perithecio breviora vel longiora. Asci sessiles, fusoideo-bacillares, longit. 110 mmm. (pars sporif. 95—100 mmm.) crassit. 15—16 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, inaeqvilaterales vel leviter curvu-

lae, 2—4-guttulatae vel uniseptatae, ad septum leviter constrictae, hyalinae, longit. 24—32 mmm., crassit. 7—10 mmm.

Syn. et Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 854. sub *„Ceratostoma? depressulum"*.

Hab. In ramis aridis *Rubi idaei* prope Åbo et Mustiala mense Junio parcius lecta.

9. Gn. petiolicola (Fuck.) Karst.

Perithecia sparsa, interdum nonnulla congesta, epidermide subimmutata tecta eiqve detractae subtus adhaerentia, sphaeroidea, sicca subdepresso-sphaeroidea, basi subinde cupulato-collapsa, rostro brevissimo, conoideo, saepe obliqvo, epidermidem breviter perforante instructa, atra, latit. 150—200 mmm. Asci breviter pedicellati, fusoideo-elongati vel fusoideo-bacillares, longit. 44—46 mmm., crassit. 7—9 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, guttulatae, rectae vel leviter curvulae, chlorino-hyalinae, longit. 9—12 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Gnomonia devexa* Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 23 (pr p.). *Plagiostoma petiolicola* Fuck. Symb. myc. p. 119.

Hab. Ad petiolos putrescentes *Tiliae parvifoliae* in Fennia australi rarius lecta.

Num a *Gn. devexa* (Desm.) Auersw. distingvi possit, dubium videtur.

10. Gn. Comari Karst. Fung. Fenn. exsicc. 869.

Perithecia sparsa, epidermide subimmutata tecta eiqve detractae subtus adhaerentia, sphaeroidea, sicca depresso-sphaeroidea basiqve cupulae instar collapsa, atra, rostro brevissimo, conoideo, epidermidem breviter perforante, latit. 0,2—0,3 mm. Asci brevissime pedicellati, fusoideo-elongati vel fusoideo-bacillares, longit. 30—39 mmm., crassit. 6—7

mmm. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, vulgo rectae, guttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 6—9 mmm., crassit. 2 mmm.

Hab. Ad petiolos *Comari palustris* vetustos vere et aestate passim. Adhuc observata est in insulis Qvarken, circa Mustiala et in regione åboënsi.

Facile jungitur cum *Gnomonia devexa* (Desm.) Auersw., a qva fere modo sporis ascisqve minoribus recedit.

11. Gn. Chamaemori (Fr.) Karst. Fung. Fenn. exsicc. 473.

Perithecia sparsa, epidermide immutata tecta, sphaeroidea, sicca depresso-sphaeroidea, saepius varie impressa, atra, rostro cylindraceo, stricto, rigido, perithecium fere aeqvante, concolore praedita, latit. circiter 0,3 mmm. Asci breviter pedicellati, fusoideo-clavati, longit. 35—45 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, guttulatae, rectae vel subrectae, hyalinae, longit. 8—15 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Sphaeria Chamaemori* Fr. Syst. myc. II, p. 519 et Summ. Veg. Scand. p. 394.

Hab. Ad petiolos *Rubi Chamaemori* vetustos in tota Fennia et Lapponia passim.

Magis qvam praecedens differt haec species a *Gn. devexa* (Desm.), perithecia etenim in statu sicco sunt varie impressa basiqve non cupulato-collapsa nec epidermidi detractae adhaerent.

12. Gn. Berkeleyi (Desm.) Karst.

Perithecia sparsa, parenchymati profunde immersa, sphaeroidea vel a latere parum compressa, in collum aciculare, perithecio duplo longius, apice vix prominulum attenuata, atra, parva (latit. 240 mmm.). Asci sessiles, bacillares vel fusoideo-clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. 7—8 mmm.

Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, rectae, 4-guttulatae, hyalinae, longit. 10—14 mmm., crassit. 2,5—4 mmm.

Syn. *Sphaeria Berkeleyi* DESM. in Ann. sc. nat. t. 8, (1837), p. 358. *Sphaeria Angelicae* BERK. in Mag. Zool. Bot. I, n. 25, t. 3, f. 7. *Diaporthe Angelicae* NITSCHK. Pyr. germ. p. 273. *Sphaeria Angelicae* FUCK. Symb. myc. p. 113.

Hab. In caulibus aridis *Cerefolii sylvetris* ad pagum Torro in par. Tammela semel mense Junio deprehensa.

13. Gn. vulgaris CES. et DE N. Schem. Sfer. p. 57.

Perithecia sparsa, hypophylla, primitus sphaeroidea, innata, tecta, deinde emergentia, cupulato-collapsa (saltem in statu sicco), atra, rostro elongato, recto, saepe apicem versus paullisper incrassato, perithecium aeqvante vel paullo excedente, concolore instructa, latit. circiter 0,2 mm. Asci fusoideo-elongati, breviter et acute pedicellati, longit. 28—42 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae conglobatae, bacillares, utrinqve acutiusculae, guttulatae vel uniseptatae, rectae vel leniter curvulae, hyalinae, longit. 12—20 mmm., crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Sphaeria Gnomon* TOD. Fung. meckl. II, p. 50, f. 125. FR. Syst. myc. II, p. 517 et Summ. Veg. Scand. p. 394. COOK. Brit. Fung. II, p. 910. *Gnomonia vulgaris* FUCK. Symb. myc. p. 122. *Gnomonia setacea* AUERSW. Syn. Pyr. eur. p. 27 (pr. p.).

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 348.

Hab. Ad folia *Coryli avellanae* decidua verisimiliter haud rara. Hactenus tamen adnotata solum in Runsala, Merimasku et Mustiala. Mense Majo optime evoluta.

A seqvente, qvacum hanc conjungit cl. AUERSWALD l. c., differt peritheciis demum prominentibus, cupulatis, rostro breviore, recto, sporis ascisqve majoribus etc.

14. Gn. setacea (Pers.) Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 58.

Perithecia sparsa vel laxe gregaria, hypophylla, parenchymati innata, sphaeroidea, atra, rostro elongato, filiformi, apicem versus leviter attenuato, perithecio duplo vel pluries longiori, saepe flexuoso, concolori, epidermidem perforante, latit. 150—300 mmm. Asci fusoideo-elongati vel fusoideo-oblongati, breviter acuteqve pedicellati, longit. 21—30 mmm., crassit. 4—6 mmm. Sporae 6:nae, conglobatae, bacillares, utrinqve acutiusculae, medio uniseptatae vel guttulatae, rectae vel leviter curvulae, hyalinae, longit. 8—14 mmm., crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Sphaeria setacea* Pers. Syn. Fung. p. 62. Fr. Syst. myc. II, p. 518 et Summ. Veg. Scand. p. 394 (pr. p.). Cook. Brit. Fung. p. 911 (pr. p.). *Gnomonia setacea* Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 27 (pr. p.) t. 10, f. 145 e.

Hab. In foliis *Coryli avellanae* aridis passim.

Sect. II. Asci polyspori. Ostiola rostrata. — Species 15.

15. Gn. polyspora Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 24, t. 9, f. 124.

Perithecia sparsa, immersa, sphaeroidea, rostro conoideo, emerso, dimidium perithecium longo vel paullo longiore, epidermidem immutatam leviterqve inflatam perforantia, atra, latit. 0,3—0,5 mm. Asci clavati, breviter acuteqve pedicellati, longit. circiter 100 mmm., crassit. 15—17 mmm. Sporae conglobatae, fusoideo-elongatae, rectae vel rectiusculae, simplices, guttulis minutis praeditae, longit. 15—22 mmm., crassit. 2—4 mmm.

Syn. *Sphaeria Cryptosphaeria* Fuck. Symb. myc. p. 110.

Hab. In petiolis foliorum *Alni glutinosae* putrescentium rara.

Sect. III. Asci 8-spori. Ostiola papillata. — Species 16 et 17.

16. Gn. lirella (MOUG. et NESTL.) AUERSW. Syn. Pyr. p. 22, t. 5, f. 61 et t. 10 f. 141.

Perithecia sparsa vel subseriata, epidermide atrata tecta eiqve detractae adhaerentia, depresso-sphaeroidea, basi cupulae instar collapsa, ostiolis verticalibus papilliformibus, epidermidem non perforantibus, nigra, latit. circiter 250 mmm. Asci creberrimi, clavati, in pedicellum acutum attenuati, longit. 38—48 mmm., crassit. 7 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, 4-guttulatae, hyalinae, longit. 10 mmm., crussit. 2 mmm.

Syn. *Sphaeria lirella* MOUG. et NESTL. Exsicc. 668 sec. auct. FR. ELENCH. Fung. II, p. 105. COOK. Brit. Fung. II, p. 894.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. I, 132, ed. II, 538 et Fung. eur. 745. KARST. Fung. Fenn. 566.

Hab. Ad caules *Spiraeae Ulmariae* exsiccatos in Fennia, vere, haud nimis rara.

17. Gn. idaeicola KARST.

Perithecia epidermide plerumqve infuscata tecta eiqve solutae adhaerentia, solitaria vel 2—5 in soros stipata, sphaeroidea, sicca collapsa, nigra, ostiolis sphaeroideis per epidermidem erumpentibus, subinde confluentibus, concoloribus instructa, latit. 0,2 mm. Asci fusoideo-clavati, 30—40 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, rectiusculae vel leviter curvulae, guttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 8—12 mmm., crassit. 2—2,5 mmm.

Syn. et Exsicc. *Calosphaeria? idaeicola* KARST. Fung. Fenn. 856.

Hab. Ad ramulos emortuos *Rubi idaei* circa Mustiala passim vere legimus.

XXXVII. HYPOSPILA Fr.

1. H. pustula (Pers.) Karst.

Perithecia parenchymati folii immersa, utrinqve epidermide bullatim inflata et plerumqve colore rufescente-fusco tincta tecta, sparsa, rarius 2—3 confluentia, tenerrima, subincolorata, depresso-sphaeroidea, „latere in rostrum nigrum breviter conoideum acuminata, rostro diu, ad sporarum maturitatem usqve, epidermide tecto, et non nisi sero eam puncti nigri instar lateraliter perforante", lalit. 0,2—0,3 mm. Asci fusoideo-clavati, in pedicellum tenuissimum attenuati longit. 75—100 mmm., crassit. 7—10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, subrectae vel paullo inaeqvilaterales, medio uniseptatae, ad septa non constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 18—19 mmm., crassit. 4 mmm.

Syn. *Sphaeria pustula* Pers. Syn. Fung. p. 91. *Phoma pustula* Fr. Syst. myc. II, p. 547 et Summ. Veg. Scand. p. 421. *Isothea pustula* Berk. Outl. Brit. Fung. p. 392. Cook. Brit. Fung. II, p. 931. *Sphaeria oleipara* Sollm. in Hedw. V, p. 65. *Gnomonia pustula* Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 21, f. 117.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. I, 1746. Karst. Fung. Fenn. 946.

Hab. Ad folia dejecta *Qvercus* in Fennia australi vere et aestate haud rara.

Subfam. 7. VALSEAE.

XXXVIII. EUTYPA Tul.

1. Eut. polycocca (Fr.) Karst.

Stroma longe lateqve effusum, saepe ramos decorticatos ambiens, ligno haud vel parum elevato innatum ejusqve superficiem aeqvalem, laevem, colore ex fusco vel cinereo nigricante tingens. Perithecia monosticha, ligno haud mutato omnino immersa, subsphaeroidea, latit. 0,5 mm., collis bre-

vibus vel brevissimis ostiolisqve incrassatis, grandiusculis, obtusissimis, primo hysteriiformibus, tandem 3—5-, plerumqve 4-coccis. Asci clavati, longissime pedicellati, longit. 40—50 mmm. (pars sporif.), crassit. 5—6. Sporae subdistichae, fusoideo-elongatae, curvulae vel subrectae, dilute fuscescentes, longit. 8—12 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Sphaeria lata β. polycocca* Fr. Syst. myc. II, p. 370. *Sphaeria fragifera* Tod. Fung. meckl. II, p. 55, f. 132. *Valsa polycocca* Nitschk. Pyr. germ. p. 129.

Hab. Ad ramos *Salicis* decorticatos in Subovi, insula Maris-Glacialis, et juxta sinum kolaënsem in Lapponia orientali. Qvoqve ad ligna *Betulae* in Fennia meridionali (Merimasku).

Var. *aspera* (Nitschk.) *Eut. polycoccae* simillima, sed ostiola peritheciorum saepe conoidea et acutiuscula.

Syn. *Valsa aspera* Nitschk. Pyr. germ. p. 132.

Hab. Ad lignum truncorum ramorumqve decorticatorum *Sorbi* in Fennia saltem australi freqvens.

Vix ut varietas *Eut. polycoccae,* minime ut species propria, nostro sensu, habenda.

2. Eut. flavovirens (Hoffm.) Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 57, t. VII, f. 1—7.

Stroma nunc plus minus effusum, superficiale, crustiforme, aeqvale vel e tuberculis difformibus compositum, rarius innatum, nunc obsoletum, scabrosum, atrum, intus primo flavum, mox flavo-virens, tandem saepe olivaceo-atrum. Perithecia plerumqve monosticha, in stromate nidulantia, haud stipata, sphaeroidea, minuta, collis brevissimis ostiolisqve prominulis, laevibus vel rugosis, obtuse conoideis. Asci cylindraceo-clavati, longissime pedicellati, longit. 30—50 mmm., (pars sporif.) crassit. 4—8 mmm. Sporae distichae, elon-

gatae, curvulae, dilute fuscescentes, longit. 6—10 mmm., crassit. 2—3 mmm. — „Spermogonia stromati immersa, depresse conoidea, parietibus carnosis, stromati concoloribus. Spermatia cylindrica, curvata, hyalina, subsessilia adglutinata, deniqve cirrhose protusa".

Syn. *Sphaeria flavovirens* Hoffm. Veg. crypt. I, p. 10, t. II, f. 4. Pers. Syn. Fung. p. 22. Fr. Syst. myc. II, p. 357. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 268, f. 65. *Diatrype flavovirens* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 385. *Valsa flavovirens* Nitschk. Pyr. germ. p. 139. *Eutypa flavovirens* Fuck. Symb. myc. p. 213. Cook. Brit. Fung. II, p. 799.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 70.

Hab. Ad lignum, raro corticem *Betulae*, *Sorbi*, *Salicum*, *Padi*, *Rhamni*, *Ribis*, *Populi* et *Pini* in Fennia freqvens. Qvoqve in Lapponia prope Knäsä lecta. Perennis.

Plurimas formas, inter qvas var. *multiceps* Sow. Engl. Fung. III, t. 394, f. 8, stromate tuberculis discretis composito a typo recedens, maxime notanda est, offert haec colore interno stromatis flavovirente facillime dignota species.

3. Eut. lata (Pers.) Tul. Sel. Fung. Carp. p. 56.

Stroma longe lateqve effusum, contiguum, ligno vel cortici crassiori innatum, superficie e peritheciis irregulariter emergentibus inaeqvabili, e fusco vel cinereo demum nigricante. Perithecia monosticha, ligno vel cortici haud nigrefacto immersa, plus minus protuberantia, sphaeroidea, latit, circiter 0,5 mm., collis brevissimis vel fere nullis ostiolisqve obtuse conoideis vel subhemisphaericis, integris, rarissime obscure rimosis. Asci cylindraceo-clavati, longissime pedicellati, longit. 48 mmm. (pars sporif.), crassit. 4—5 mmm. Sporae subdistichae, elongatae, curvulae vel subrectae, pallide fuscescentes, longit. 8—12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. — „Spermogonia hemisphaerica vel subconoidea, simplicia,

stromati juniori immersa. Spermatia exiliter cylindracea, varie curvata, subsessilia, hyalina, tandem in cirrhos pallide roseos propulsa, longit. 18—22 mmm., crassit. circiter 1 mmm".

Syn. *Sphaeria lata* PERS. Syn. Fung. p. 29. FR. Syst. myc. II, p. 369. CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, p. 274, f. 110. *Diatrype lata* FR. Summ. Veg. Scand. p. 385. *Eutypa lata* FUCK. Symb. myc. p. 213. COOK. Brit. Fung. II, p. 799. *Valsa lata* NITSCHK. Pyr. germ. p. 141.

Hab. Ad lignum (*Salicis?*) in Lapponia orientali reperimus.

Pili conidiferi erecti, simplices, articulati, inaeqvales, fusci, longit. 60—80 mmm., crassit. 4—6 mmm. Conidia fusoideo-elongata, curvata, hyalina, longit. 15—20 mmm. crassit. 3 mmm.

4. Eut.? parallela (FR.) KARST.

Stroma effusum, maculas elongatas, lineares vel suborbiculares, interruptas, parallelas, seriatim dispositas, discretas vel confluentes formans, ligno haud vel vix elevato immersum superficiemqve ejus colore e cinerascente atro tingens. Perithecia perpauca, haud raro 2—3 tantum, vel plura in qvovis stromate, ligno haud mutato immersa, monosticha, sphaeroidea vel mutua pressione angulata, majuscula, collis brevibus et tenuibus ostiolisqve incrassatis, subsphaeroideis, laevibus, integris, diam. vix 0,2 mm. aeqvantibus, poro tandem pertusis. Asci cylindraceo-clavati, longe pedicellati, longit. 58—65 mmm. (pars sporif.), crassit. 6—7 mmm. Sporae pro parte distichae, elongatae, simplices vel uniseptatae, fuscescentes, longit. 10—18 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, flexuosae, gracillimae.

Syn. *Sphaeria parallela* FR. Syst. myc. II, p. 373.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 777.

Hab. In ligno *Pini* putrido in Fennia meridionali passim. Per annum.

XXXIX. CRYPTOSPHAERIA Grev.

1. Cr. millepunctata Grev. Crypt. scot. t. 201.

Stroma plerumqve longissime ambienteqve effusum. Perithecia cortici interiori incolorato vel tandem atroinqvinato immersa, peridermio laevigato, contiguo et immutato, raro parum elevato vel obscurato, ex ostiolis nigropunctato tecta, conferta vel sparsa, sphaeroidea, majuscula, collis brevissimis ostiolisqve prominulis, subsphaeroideis vel hemisphaericis, rugosis vel plus minus alte sulcatis, rudibus, minutis. Asci cylindraceo-clavati, longissime pedicellati, longit. 40 mmm. (pars sporrif.), crassit. 5—8 mmm. Sporae subdistichae, elongatae vel oblongatae, plerumqve curvulae, simplices, fuscescentes, longit. 8—12 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Sphaeria millepunctata* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 393. Cook. Brit. Fung. II, p. 885. *Sphaeria corticis* Fr. Syst. myc. II, p. 481. *Valsa millepunctata* Nitschk. Pyr. germ. p. 161. *Cryptosphaeria millepunctata* Fuck. Symb. myc. p. 212.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 789.

Hab. In cortice truncorum ramorumqve *Populi tremulae* in Fennia saltem meridionali passim. Etiam in Lapponia rossica, prope Knäsä, observata.

2. Cr. vicinula (Nyl.) Karst.

Stroma effusum, plerumqve breve, maculiforme, discretum vel confluens, cortici interiori incolorato vel tandem atroinqvinato innatum. Perithecia immersa, peridermio plus minus elevato, laevigato, primum immutato, dein cinerascente, tandem in crustam tenuem, continuam, aeqvalem, atram mutato tecta, sphaeroidea vel mutua pressione angulata, collis brevissimis ostiolisqve prominulis, hemisphaericis vel subsphaeroideis, rugosis, tandem plus minus sulcatis et rudibus, minutis. Asci cylindraceo-clavati, longissime pedicellati, lon-

git. 43—60 mmm. (pars sporif.), crassit. 7—9 mmm. Sporae subdistichae, rectae, inaeqvilaterales vel leniter curvulae, oblongatae, subfuscae, longit. 9—14 mmm., crassit. 3—5 mmm.

Syn. *Sphaeria vicinula* Nyl. in Flora, 1863, p. 322.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 272.

Hab. Ad corticem *Salicum* et *Alni* in Fennia et Lapponia passim.

Habitu, c stromatibus minoribus atqve elevatioribus pendente, sporis et ascis majoribus a priore diversa.

XL. VALSA (Fr.)

Subgen. I. Eutypella Nitschk. Stroma proprium, valseum, erumpens, ligno adnatum vel immersum, a substantia matricis immutata vel expallente formatum stratoqve extimo nigricante circumscriptum. Perithecia mono-, raro polysticha. Ostiola sulcata. Asci pedicellati, pariete superne incrassata, 8-spori. Sporae elongatae vel cylindraceae, simplices, fuscescentes, exiguae.

1. V. stellulata Fr. Summ. Veg. Scand. p. 311.

Stroma obtuse conoideum vel subsphaeroideum, raro subeffusum, latit. plerumqve 1—2 mm. Perithecia pauca vel numerosa in qvovis stromate, plerumqve dense stipata, symmetrica vel rarius concentrica, subsphaeroidea, e mutua pressione angulata, minuta, collis convergentibus ostiolisqve nunc brevibus, exiguis, nunc plus minus elongatis, rugosis, sulcatis vel 3—6-gonis, omnino vel basi tantum connatis instructa. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—60 mmm. (p. sporif.), crassit. 4—6 mmm. Sporae conglobatae vel subdistichae, fusoideo-elongatae, curvulae vel subrectae, longit. 8—12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. — „Spermogonia multilocularia, stro-

mate majore inclusa. Spermatia filiformia, curvata, 20—25 mmm. longa, tandem in cirrhos aureos protrusa".

Syn. *Sphaeria stellulata* Fr. Syst. myc. II, p. 380. Curr. Sphaer. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, part. III, p. 276, f. 120. *Valsa stellulata* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 11.

Exsicc. Rab. Fung. eur. 321 et 254 (sub. „*Valsa melastroma*"). Karst. Fung. Fenn. 282.

Hab. Ad ramulos *Ulmi* emortuos in Fennia australi autumno-vere sat freqvens.

2. V. Sorbi (Alb. et Schw.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 411.

Stroma pulvinatum, subsphaeroideum, latit. 2—6 mm. Perithecia numerosa, irregulariter monosticha vel polysticha, dense stipata, circa centralia erecta, concentrica, convergentia, sphaeroidea, collis plus minus longis ostiolisqve longiusculis, per peridermium, varie fissum, erumpentibus, crassis, sulcatis, 3—5-gonis, basi connatis, apice liberis saepeqve divergentibus. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—48 mmm. (p. sporif.), crassit. 4—6 mmm. Sporae conglobatae, elongatae, curvulae, dilute fuscescentes, longit. 7—8 mmm., crassit. 2—2,5 mmm.

Syn. *Sphaeria Prunastri ββ Sorbi* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 17. *Sphaeria Sorbi* Schmidt. Myc. Heft. I, p. 59. Fr. Syst. myc. II, p. 380. *Sphaeria coronata* Wahlenb. Flor. Lapp. p. 520. *Valsa Sorbi* De N. Sfer. ital. p. 32, t. XXXIV. Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 187. Nitschk. Pyr. germ. p. 168.

Exsicc. Fr. Scler. Svec. 114. Karst. Fung. Fenn. 90 et 936.

Hab. In ramis *Sorbi Aucupariae* emortuis in tota Fennia et Lapponia vulgaris.

3. V. alnifraga (Wahlenb.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 411.

V. Sorbi affnis, sed stromatibus ut plurimum minoribus

(latit. 1,5—3 mm.), peritheciis plerumqve paucioribus (1—30) in qvovis stromate, ostiolis rotundatis et obtusis vel oblongatis et apice paullo attenuatis, brevibus, obsolete vel leviter 3—5-sulcatis, sporis paullo majoribus (longit. 7—12 mmm., cassit. 1,5—2,5 mmm.) et ascis minoribus (longit. 33—40 mmm. (p. sporif.), crassit. 5 mmm.)

Syn. *Sphaeria alnifraga* Wahlenb. Flor. Svec. *Sphaeria Prunastri β Alni* Fr. Syst. myc. II, p. 380 et Elench. Fung. II, p. 77. *Valsa similis* Nitschk. Pyr. germ. p. 171.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 778.

Hab. Ad corticem *Alni* in Fennia saltem ad oppidum Jakobstad usqve passim.

Valsa alnifraga Nitschk. Pyr. germ. p. 171, qvae differt ostiolis peritheciorum elongatis sulcisqve 2—4 alte exaratis, sporis minoribus (longit. 5—6 mmm., crassit. circiter 1 mmm.), subhyalinis et thecis minoribus longit. 24—30 mmm. (p. sporif.), crassit. 4 mmm. atqve nondum in Fennia est lecta dicatur *V. similis.*

4. V. Padi Karst. Fung. Fenn.

Stroma conicum, disco orbiculari, ellipsoideo vel angulato, latit. 1—2 mm. Perithecia 6—40 in singulo stromate, densissime stipata, sphaeroidea, exigua, collis longiusculis ostiolisqve basi connatis, oblongatis, brevibus, obtusis, alte 4—5-sulcatis, atris instructa. Asci cylindraceo-clavati, longit. 24—34 mmm. (p. sporif.), crassit. 4 mmm. Sporae subdistichae, elongatae, curvulae, dilutissime fuscescentes, longit. 6—8 mmm., crassit. 1,—1,5 mmm.

Syn. *Valsa padina* Nitschk. Pyr. germ. p. 172.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 355 et 781.

Hab. In ramulis *Padi* in Fennia meridionali et usqve in in mediam (Wasa: ipse) procedens.

5. V. angulosa Nitschk. Pyr. germ. p. 173.

Stroma conicum, disco plerumqve ellipsoideo vel triangulari, latit. 2—4 mm. Perithecia in qvovis stromate plerumqve numerosa, monosticha, ovoidea, minuta, collis longiusculis, crassis ostiolisqve nunc brevibus, erectis, confertissimis, nunc contra longioribus (interdum 1 mm. longit. aeqvantibus), divergentibus vel secundis, flexuosis, apice obtusiusculis vel leniter attenuatis, atris, rugosis vel leviter 3—5-sulcatis. Asci cylindraceo-clavati, longe pedicellati, longit. 28—40 mmm. (p. sporif.), crassit. 4—5 mmm. Sporae subdistichae, elongatae, curvulae vel subrectae, subhyalinae, longit. 6—8 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Sphaeria Prunastri β Betulae* Sommerf. Flor. Lapp. p. 208.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 937.

Hab. In cortice *Betulae* in Lapponia orientali (Sasheika) a nobis observata. In Fennia nondum lecta.

Subgen. II. Euvalsa Nitschk. Stroma valseum, cortici interiori haud vel parum mutato immersum, numqvam ligno adnatum nec strato nigricante circumscriptum. Perithecia monosticha vel circinantia. Ostiola integra. Asci sessiles, octo-, rarius tetra- vel polyspori, pariete tenui. Sporae elongatae, curvulae, rarius rectae et ovoideae, simplices hyalinae.

a. Monostichae. Perithecia monosticha. Ostiola in tuberculum disciformem collecta. Asci octo- vel polyspori. Sporae curvulae, minimae.

* Asci octospori.

6. V. Pini (Alb. et Schw.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 412.

Stroma conico-truncatum vel hemisphaericum, plus minus prominens, nunc peridermio fere integro vel fisso tectum et

extus intusqve cortici concolor, nunc contra, peridermio mox secesso, liberum et ut superficies corticis ipsa ex fusco nigricans, discretum vel rarius confluens. Perithecia numerosa, (20—30) in qvovis stromate, dense conferta, subovoidea, perexigua, collis breviusculis ostiolisqve in discum planum collectis, apice rotundatis vel truncatis, dein pertusis, aterrimis, abbreviatis, raro rostellatis, minutissimis. Asci cylindraceeclavati, longit. 30—32 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae conglobatae, longit. 6—9 mmm., crassit. 1,5 mmm. — Spermogonia stromatibus perithecigeris simillima, papillis 1, raro 2—3 instructa, intus griseo-viridula, multilocularia, locellis radiatim dispositis. Spermatia elongata, subrecta, hyalina, longit. 4 mmm., crassit. 1 mmm., tandem in cirrhos flavidos propulsa.

Syn. *Sphaeria Pini* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 20, t. VIII, f. 1. Fr. Syst. myc. II, p. 397. *Valsa pini* Nitschk. Pyr. germ. p. 183. *Sphaeria leucophaeata* Rebent. Neom. p. 329 (forma stromatibus superne liberis) sec. Nitschk.

Form. spermog. *Cytispora Pini* Desm. Ann. d. sc. nat. 1843, t. XIX, p. 362.

Exsicc. Fr. Scler. Svec. 7. Karst. Fung. Fenn. 477.

Form. spermog. Desm. Cr. Fr. 1500.

Hab. In cortice *Pini sylvestris* in Fennia saltem meridionali sat freqvens.

Huc forte pertinet qvoqve *V. decumbens* (Schmidt) Nitschk. Pyr. germ. p. 198 (*Sphaeria decumbens* Schmidt. Fr. Syst. myc. II, p. 408). — Stromata primo pulvere laete flavido tecta.

7. V. cenisia De N. Sfer. ital. p. 39, t. XLIV.

Stroma conico-truncatum vel depresse convexum, parum prominens, nunc peridermio arcte adhaerente tectum et extus intusqve cortici concolor, nunc contra, peridermio secesso,

liberum et ut superficis corticies ipsa ex fusco nigricans, latit. 0,8—2 mm. Perithecia 3—20 in qvovis stromate, subsphaeroidea, mutua pressione angulata, dense stipata, collis breviusculis ostiolisqve nunc in discum subpulveraceum, plerumqve planum conjunctis, nunc discretis, abbreviatis vel plus minus exsertis, longiusculis, flexuosis, subcylindraceis, crassis, apicibus rotundatis demumqve poro pertusis. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—40 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae conglobatae vel subdistichae, elongatae, longit. 6—12 mmm., crassit. 1—2 mmm. — Spermogonia stromatibus perithecigeris similia, disco albido-cinereo, poro vulgo unico pertuso. Spermatia elongata, curvula, hyalina, longit. 5—7 mmm., crassit. 1—1,5 mmm., tandem in cirrhos aqvose albidos, siccos flavidos propulsa.

Syn. *Valsa cenisia* Nitschk. Pyr. germ. p. 185 et *Valsa Dubyi* Nitschk. l. c. p. 187.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 779.

Hab. In cortice *Juniperi communis* in Fennia freqvens.

Differentiis inter *V. cenisiam* De N. et *V. Dubyi* Nitschk. aut accidentalibus aut e momentis vegetationis diversis vel statione, ut videtur, pendentibus, ambas supra conjunximus.

* invalida Karst.

V. cenisiae extus simillima, sed adhuc fere minor, ascis longit. 25 mmm., crassit. 3—4 mmm., sporis subdistichis vel conglobatis, longit. 5—6 mmm., crassit. 1 mmm., spermatiis rectis vel subrectis, elongatis, longit. 3—4 mmm., 0,5—1 mmm. diversa.

Hab. In cortice ramulorum *Juniperi communis in* regione åboënsi, Merimasku, Junio mense 1858 legimus.

8. V. Abietis Fr. Summ. Veg. Scand. p. 412.

Stroma exiguum, e basi orbiculari depresse conoideum, peridermio fere integro et ostiolorum fasciculo solum pertuso

tectum, corticis interioris parenchymate, specie immutato, compositum. Perithecia in singulo stromate 5—15, minuta, monosticha, mutua pressione semper fere angulata, in colla brevissima attenuata. Ostiola incrassata, atra, laevia, confertissime stipata, minima, sphaeroidea, rarissime longius exserta, subcylindracea. Asci anguste clavati, sessiles, longit. 28—36 mmm., crassit. 4—6 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, elongatae, curvulae vel subrectae, longit. 6—9 mmm., crassit. 1,5 mmm. — „Spermogonia forma et magnitudine stromatibus perithecigeris simillima, collo crasso rotundato v. truncato, ex griseo vel luteo fuscescente poroqve angusto unico, rarius pluribus, aperto instructa, multilocularia. Spermatia exilissima, longit. 3 mmm., crassit. vix 1 mmm".

Syn. *Sphaeria Abietis* Fr. Syst. myc. II, p. 398. *Valsa Abietis* Fuck. Symb. myc. p. 200. Cook. Brit. Fung. II, p. 825.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 478.

Hab. In cortice ramorum *Abietis*, autumno- vere, haud rara.

9. V. ribesia Karst. Fung. Fenn. exsicc. 857.

Stroma e basi orbiculari depresse conoideum, peridermio fere integro et ostiolorum fasciculo solum pertuso tectum, corticis parenchymate specie immutato compositum. Perithecia in singulo stromate 6—12, monosticha vel subcircinata, collis elongatis, decumbentibus. Ostiola conferte stipata, atra, levia, sphaeroidea. Asci cylindraceo-clavati, longit. 35—42 mmm. Sporae elongatae, distichae, subrectae, longit. 6—9 mmm,, crassit. 1,5 mmm.

Hab. In ramis *Ribis alpini* aridis rara.

** Asci polyspori.

10. V. clopima. Fr. Summ Veg. Scand. p. 412?

Stroma hemisphaericum, depressum, pustulatum, fere

superficiale, peridermio tenui nigrefacto, disco minutissimo, suborbiculari tantum pertuso, arctissime adhaerente tectum. Perithecia 4—16 in qvovis stromate, monosticha vel subcircinantia, subsphaeroidea, fusca, ostiolis sparsis, rotundatis vel suboblongatis, atris, nitidulis vel opacis, poro latiusculo pertusis instructa. Asci cylindraceo-clavati, sessiles, longit. 40—46 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae cylindraceae, curvulae vel subrectae, hyalinae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

Syn. *Sphaeria clopima* Fr. Syst. myc. II, p. 401?

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 838.

Hab. In cortice *Pini sylvestris* vetusto in Fennia australi passim.

b. Circinatae. Perithecia circinantia vel in orbem disposita. Ostiola in margine disci heterogenei emergentia. Asci 8- vel 4-spori. Sporae cylindraceae, curvulae, majusculae.

11. V. ambiens (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 412.

Stroma conicum, truncatum, depressum, plus minus protuberans, peridermio vulgo fisso adharente tectum. Perithecia 4—20 in singulo stromate, fere monosticha, sphaeroidea vel mutua pressione angulata, majuscula, collis tenuissimis ostiolisqve incrassatis, subsphaeroideis vel subovoideis, depressis, laevibus, majusculis, atris, discum primum albidum, dein cinereum, demum fuscescentem vel atrum ambientibus vel cingentibus instructa. Asci elongati vel clavati, 8-spori, rarius 4-spori, longit. 40—88 mmm., crassit. 8—16 mmm. Sporae conglobatae vel subdistichae, curvulae vel subrectae, octonae longit. plerumqve 16—24 mmm., crassit. 3—6 mmm., qvaternae longit. 24—36 mmm., crassit. 5—8 mmm. — Spermogonia stromatibus perithecigeris sat similia, disco rotundato sordido, papilla vulgo unica, atra, pertusa instructo, multi-

locularia. Spermatia elongata, curvula, longit. 5—7 mmm., crassit. circiter 1 mmm, tandem in cirrhos albolutescentes propulsa.

Syn. *Sphaeria ambiens* PERS. Syn. Fung. p. 44. FR. Syst. myc. II, p. 403. *Sphaeria capsularis* PERS. Syn. Fung. p. 42. FR. Syst. myc. II, p. 402 pr. p. (f. *qvercicola*). *Sphaeria (Valsa) ambiens* CURR. Sphaer. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, part. III, p. 278, f. 138. *Valsa ambiens* et *V. corticis* Tul. Ann. sc. nat. ser. IV, t. V. p. 117. *Sphaeria tetraspora* CURR. l. c. p. 279, f. 148. *Valsa ambiens* TUL. Sel. Fung. Carp. II, p. 176 pr. p. NITSCHK. Pyr. germ. p. 213.

Form. spermog. *Naemaspora leucosperma* PERS. Obs. myc. 1, p. 81 et Syn. Fung. p. 108 pr. p. *Cytispora carphosperma* FR. Syst. myc. II, p. 543. *Cytispora leucosperma* FR. Syst. myc. II, p. 543 pr. p.

Exsicc. FR. Scler. Svec. 8. KARST. Fung. Fenn. 863.

Form. sperm. FR. Scler. Svec. 155.

Hab. In cortice *Pyri Mali* in regione åboënsi (ascis 8-sporis, sporis longit. 10—18 mmm., crassit. 2—3,5 mmm), *Populi tremulae* in Mustiala (ascis 8-sporis, sporis longit. 12—16 mmm., crassit. 3—4 mmm), *Populi nigrae* in Mustiala (ascis tetrasporis, sporis longit. 18—22 mmm., crassit. 4—5 mmm), *Alni* in Mustiala, (ascis 4-sporis, sporis 18—24 mmm., crassit. 4 mmm.), *Ulmi* in Mustiala (ascis 4-sporis, sporis longit. 22—28 mmm., crassit. 6—8 mmm.), *Coryli* in Mustiala (ascis 4-sporis, sporis longit. 20—32 mmm., crassit. 5—7 mm.) et *Aceris Platanoidis* passim in Fennia australi et media (Wasa: ipse).

12. V. salicina (PERS.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 412.

Stroma conicum, truncatum, depressum, pustulatum, plus minus protuberans. Perithecia 6—12 in qvovis stromate, circinantia, sphaeroidea, collis brevissimis et tenuissimis ostiolis-

qve sphaeroideis, minimis, in disco albido nunc marginalibus nunc dispersis, sero emergentibus. Asci elongati, 8- vel 4-spori, longit. 44—68 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae cylindraceae, curvulae, hyalinae, octonae subdistichae longit. 12—23 mmm., crassit. 2,5—4 mmm., qvaternae longit. 20—32 mmm., crassit. 5—7 mmm. — Spermogonia stromatibus perithecigeris simillima, disco ex cinereo fuscescente, minuto, papilla vulgo unica, atra, pertusa instructo, multilocularia. Spermatia elongata, curvula, longit. 4—5 mmm., crassit. 1 mmm., tandem in cirrhos dilute rubellos vel pallidos protrusa.

Syn. *Sphaeria salicina* Pers. Syn. Fung. p. 47. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 23. Fr. Syst. myc. II, p. 401. *Valsa Capistraria* De N. Sfer. ital. p. 36, t. XL. *Valsa salicina* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 178.

Form. spermog. *Sphaeria pustulata* Hoffm. Veg. Crypt. I, p. 26, t. V, f. 3. *Cytispora fugax* Fr. Syst. myc. II, p. 544.

Exsicc. Fr. Scler. Svec. 10. Karst. Fung. Fenn. 780.

Form. spermog. Fr. Scler. Svec. 211.

Hab. In ramis et ramulis Salicum in Fennia tota per annum sat freqvens. Qvoqve in Lapponia (Kola: ipse).

* V. boreella Karst.

Perithecia 12—20 in qvovis stromate, circinantia, sphaeroidea, sat minuta, ostiolis incrassatis, subsphaeroideis, laevibus, atris, sat minutis, in margine disci confertissimis. Sporae 8:nae, cylindraceae, curvulae vel subrectae, conglobatae, longit. 7—10, raro —12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. — Spermatia elongata, curvula, longit. 4—6 mmm., crassit. circiter 1 mmm.

Hab. In ramis Salicum in Lapponia orientali passim, v. c. Sasheika, Rasnavolok, Kola. Etiam prope Mustiala (ad *Salicem Capraeam).*

13. V. Cypri Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 194, t. XXV, f. 10—20.

„Stroma minutum, depresse conicum, vix protuberans, peridermio disco tantum pertuso, ceterum integro tectum. Perithecia in singulo stromate 3—8, minuta, stromatis substantia parca, pallida obducta, circinantia, corticis interioris parenchymati immutato insculpta, globosa, peridermio detracto plerumqve adhaerentia, totidem alveolos in cortice nudato relinqventia, saepe collabentia, in collum brevissimum attenuata. Ostiola minima, truncata, atra, poro angustissimo pertusa, in disco vix emerso, nigrescente, minimo, nunc marginalia tantum, nunc dispersa, paullulo exserta. Spermogonia globosa, unilocularia, in collum brevissimum attenuata, ostiolo conico-truncato, poro minuto perforato, peridermium pertusum vix superante instructa, tandem collabentia. Spermatia cylindrica, curvula, in cirrhos olivaceos vel atro-virentes expulsa, longit. 5—6 mmm., crassit. 1,5 mmm. Asci clavati, sessiles, octospori, longit. 52—64 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae subdistichae vel conglobatae, cylindricae, curvulae, unicellulares, hyalinae, longit. 14—18 mmm., crassit. 3 mmm.

Syn. *Sphaeria Ligustri* Schw. Fung. Amer. bor. med. p. 219? *Sphaeria Cypri* Tul. Ann. d. sc. nat. ser. IV, t. V, p. 116. *Valsa Cypri* Nitschk. Pyr. germ. p. 206.

Form. spermog. *Sphaeria pruinosa* Fr. Syst. myc. II, p. 486 et *Sphaeria ocellata* Fr. l. c. p. 480 pr. p.

Exsicc. Form. spermog. Fr. Scler. Svec. 82. Rab. Fung. eur. 1020: Nitschk. l. c.

Hab. *Sphaeria pruinosa* Fr., qvam formam *Valsae Cypri* Tul., in ramis *Ligustri vulgaris* vigentis, spermatigeram sistere Cell. Tulasne et Nitschke censent, haud raro ad ramulos *Fraxini excelsioris* in Fennia meridionali obvenit.

14. V. germanica Nitschk. Pyr. germ. p. 215.

Stroma vix ullum. Perithecia 3—9 in qvovis circulo, in cortice interiori immutato libere nidulantia, peridermio omnino tecta, discum medium sterilem ex cinereo pallide fuscescentem vel spermogonium cingentia, concentrica, sphaeroidea, minuta, collis brevissimis ostiolisqve rotundatis, laevibus, atris, minutis, peridermium perforantibus, plus minus distantibus, poro angustissimo pertusis. Asci e basi tenuata elongati, periete superne crassiuscula, 8- vel 4-spori, longit. 72 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae conglobatae vel subdistichae, cylindraceae, curvulae vel rectae, octonae longit. 10—20, plerumqve 14—16 mmm., crassit. 2,5—4 mmm., qvaternae longit. 24 mmm., crassit. 6—7 mmm. — „Spermogonia conicotruncata, disco ex albido cinereo et papilla minutissima, atra, centrali, pertusa instructa, multilocularia, locellis radiatim dispositis. Spermatia cylindrica, curvula, longit. 4—6 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm."

Syn. *Sphaeria tessella β decedens* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 23 pr. p. (sec. Nitschk.)

Hab. Prope Åbo ad *Salicem fragilem* et in Mustiala ad *Salicem pentandram* mense Aprili observavimus.

Obiter visa facile pro *Cr. tessella* sumitur.

Subgen. III. Leucostoma Nitschk. Stroma valseum, proprium, cortici interiori plus minus immersum, peridermio, disco excepto, tectum, parte immersa strato extimo spissiore atro, conceptaculum pelviformem, superne peridermio subconnatum formante, circumscriptum. Perithecia monosticha vel circinata. Ostiola in disco albido vel cinereo sparsa vel vix exserta. Asci octo-, rarius tetra- vel polyspori. Sporae simplices, cylindraceae, curvulae vel subrectae, hyalinae.

* Asci octo-, rarius tetraspori.

15. V. massariana De N. Sfer. ital. p. 34, t. XXXVII.
* V. excipienda Karst.

Stroma conico-truncatum, per peridermium fissum erumpens, plus minus protuberans, disco rotundato vel subellipsoideo, e sordide albido cinereo vel demum fuscescente, pulverulento. Conceptaculum peridermio adnatum, orbiculare, depressum, atrum, latit. circiter 3 mm. Perithecia 2—6, raro plura in singulo stromate, sphaeroidea, lenticularia, conoidea, mutua pressione angulata, atra, côllis crassiusculis productis ostiolisqve tuberculiformibus, sphaeroideis, plus minus exsertis, marginalibus, discretis, poro hiantibus instructa. Asci fusoideo-elongati, longit. 50—60 mmm., crassit. 9—12 mmm. Sporae octonae, distichae vel conglobatae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, longit. 9—12, raro- 24 mmm., crassit. 3—4 mmm. — Spermogonia multilocularia, nunc centrum stromatis perithecigeri occupantia, nunc in stromate proprio collocata, poro centrali unico in disco pulveraceo instructa. Spermatia fusoideo-elongata, recta vel subrecta, longit. 5—8 mmm., crassit. 1 mmm.

Syn. *Valsa cincta* Karst. Fung. Fenn.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 356.

Form. spermog. Karst. Fung. Fenn. 357.

Hab. In ramis *Sorbi aucupariae* per totam Fenniam et Lapponiam sat freqvens.

Forma qvasi media inter *V. massarianam* et seqventem, ab illa sporis minoribus, ab hac stromatibus majoribus, ostiolis marginalibus majoribus, spermogoniis centrum stromatis perithecigeri ut plurimum occupantibus, et spermatiis longioribus differens.

16. V. leucostoma (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 411.

Stroma conico-truncatum, erumpens, plus minus protuberans, disco rotundato vel subellipsoideo, niveo-pulveru-

lento. Conceptacula convexa, suborbicularia vel fere ellipsoidea, peridermio adhaerentia, latit. 1,5—2 mm. Perithecia 3—10, rarius 20 in qvovis stromate, monosticha vel circinantia, sphaeroidea, majuscula, collis longis ostiolisqve rotundatis, raro oblongatis, atris, parum vel nonnihil exsertis, sparsis. Asci fusoideo-elongati, 8-spori, longit. 48—56 mmm., crassit. 6—8 mmm. Sporae subdistichae, cylindraceae, curvulae, chlorino-hyalinae, longit. 10—18 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm. — Spermogonia stromatibus perithecigeris similia, plerumqve multilocularia, poro in disco ut plurimum unico. Spermatia fusoideo-elongata, curvula, longit. 4—5 mmm., crassit. 1 mmm., demum in cirrhos rubros expulsa.

Syn. *Sphaeria leucostoma* Pers. Syn. Fung. p. 39. Fr. Syst. myc. II, p. 387. *Valsa leucostoma* De N. Sfer. ital. p. 38, t. XXXVIII. Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 185 pr. p. *Valsa Persoonii* Nitschk. Pyr. germ. p. 222. Fuck. Symb. myc. p. 202.

Form. spermog. *Cytispora rubescens* Fr. Syst. myc. II, p. 542 pr. p. *Sphaeria clandestina* Fr. Syst. myc. II, p. 484 sec. Nitschk.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 358.

Form. spermog. Karst. Fung. Fenn. 359.

Hab. In ramis *Padi* in tota Fennia freqvens.

17. V. nivea (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 411.

Stroma conico-truncatum vel fere cylindraceum, paullo protuberans, disco orbiculari, farinaceo, niveo. Conceptacula orbiculata, peridermio adnata, cortici leviter immersa, latit. 1—1,5 mm. Perithecia 4—12 in singulo stromate, monosticha vel spermogonio centrali circumposita, subsphaeroidea, minuta, collis tenuibus ostiolisqve subprominulis, sparsis, raro confertis vel in circulo dispositis, subsphaeroideis, atris, minimis. Asci elongati, 8- vel 4-spori, longit. 48—60 mmm. crassit. 8—9 mmm. Sporae subdistichae, cylindraceae, curvulae, octonae longit. 12—14 mmm., crassit. 3 mmm., qva-

ternae longit. 16—20 mmm., crassit. 3—4 mmm. — Spermogonia disco niveo, poro plerumqve unico, multilocularia. Spermatia fusoideo-elongata, curvula, longit. 6 mmm., crassit. 1 mmm., tandem in cirrhos rubro-hyacinthinos expulsa.

Syn. *Sphaeria nivea* PERS. Syn. Fung. p. 38. FR. Syst. myc. II, p. 386. CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, part. III, p. 276. f. 126. *Valsa nivea* DE N. Sfer. ital. p. 34, t. XXXVI. TUL. Sel. Fung. Carp. II, p. 182, t. XXII, f. 12—21. NITSCHK. Pyr. germ. p. 224.

Form. spermog. *Naemaspora chrysosperma* PERS. Obs. myc. I, p. 80, t. 5, f. 8. *Cytispora chrysosperma* FR. Syst. myc. II, p. 542 pr. p.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 283.

Hab. In cortice *Populi tremulae* e Fennia meridionali saltem usqve ad oppid. Jakobstad Ostrobottniae. Aut.-vere.

Statione mox dignota species. Conceptacula dense gregaria, interdum confluentia.

18. V. Auerswaldii NITSCHK. in FUCK. Fung. rhen. 1980.

Stroma conico-truncatum vel fere hemisphaericum, pustulatum, plus minus protuberans, disco suborbiculari, albido, deinde fuscescente. Conceptaculum orbiculatum, plano-convexum, peridermio adnatum, cortici interiori vix immersum, latit. circiter 1 mm. Perithecia in qvovis stromate 3—8, monosticha vel circinantia, substantiae stromatis sordide luteae vel pallidae insculpta, sphaeroidea, minuta, collis longiusculis ostiolisqve rotundatis vel truncatis, plerumqve haud exsertis, sparsis, atris, minutis, tandem poro latiusculo pertusis. Asci elongati, 8- vel 4-spori, longit. 40—80 mmm., crassit. 8—12 mmm. Sporae conglobatae vel subdistichae, elongatae, valde curvatae vel subrectae, longit. 12—22 mmm., crassit. 2,5—3, rarius 5 mmm. — Spermogonia stromatibus perithecigeris similia, sed paullo minora, disco orbiculari, albido, poro vulgo unico, spurie plurilocularia. Spermatia

elongata, curvula, longit. 6—8 mmm., crassit. 2 mmm., tandem in cirrhos rubro-hyacinthinos expulsa.

Syn. *Sphaeria* vel *Valsa leucostoma* Auct. pl. pr. p. *Valsa Auerswaldii* NITSCHK. Pyr. germ. p. 225.

Form. spermog. *Sphaeria (Cytispora) personata* FR. Syst. myc. II, p. 485 (forma *betulina)* sec. specim. orig.: NITSCHK. l. c.

Hab. Ad *Rhamnum Frangulam* in Fennia australi freqvens. Aut. — vere.

19. V. diatrypa FR. Summ. Veg. Scand. p. 411.

„Stroma minutum, e basi orbiculari vel ovali conico-attenuatum, truncatum, protuberans, pustulatum, disculo minutissimo peridermium, poro vel rimula perforatum, vix superante. Conceptacula exigua, rotundata vel ovata, depresse convexa, peridermio tegenti plerumqve adhaerentia, mox spermogonium, mox stroma perithecigerum excipiunt. Perithecia in singulo stromate 3—7, saepe spermogonio centrali circumposita, rarius stroma integrum, ordine monosticho, occupantia, globosa, collis tenuissimis instructa. Ostiola minutissima, punctiformia, rotundata, atra, nunc in disci orbicularis, exigui, albidi margine, nunc contra dense stipata erumpentia, vix exserta. Asci oblongi vel clavati, sessiles, octospori, longit. 80—100 mmm., crassit. 8—16 mmm. Sporae distichae, cylindraceae, curvulae, unicellulares, hyalinae, longit. 16—18, rarius- 24 mmm., crassit. 3—6 mmm. — Spermogonium poro in disco albido singulo, centrali, multo rarius duobus tribusve pertusum, multiloculare, locellis numerosis, minutissimis circinatim ordinatis. Spermatia cylindrica, curvula, longit. 6 mmm., crassit. circiter 2 mmm. tandem in cirrhos rubentes protrusa:“ NITSCHK.

Syn. *Sphaeria diatrypa* FR. Syst. myc. II, p. 388. *Valsa diatrypa* NITSCHK. Pyr. germ. p. 226.

Exsicc. FR. Scler. Svec. 79.

Hab. In ramulis *Alni incanae* prope Mustiala mense exeunte Decembri 1865 legimus.

Specimina nostra his notis recedunt: stromate perithecigero spermogonium non excipiente, ostiolis in disco orbiculari vel ovali, niveo, minutissimo sparsis vel in centro confertis maculam minimam constituentibus; ascis longit. 32—40 mmm (p. sporif.), crassit. 7—8 mmm., 4-sporis; sporis longit. 15—22 mmm., crassit. 2,5—4,5 mmm; spermogoniis conceptaculis propriis exceptis, disculo minutissimo, saltem tandem sordide fusco, poro unico, multilocularibus, spermatiis longit. 4—6 mmm., crassit. 1 mmm.

20. V. translucens De N. Comm. Soc. crypt. ital. fasc. IV, p. 208.

Stroma conico-truncatum, protuberans, pustulatum, disco orbiculari, albido, minutissimo. Conceptaculum orbiculare, plano-convexum, peridermio adnatum, latit. 0,5—1 mm. Perithecia in singulo conceptaculo 2—8, plerumqve monosticha, sphaeroidea, minuta, collis tenuissimis ostiolisqve punctiformibus, rotundatis, atris, plerumqve in centro disci confertis, minutissimis. Asci elongati, sessiles, 8-spori, longit. 40—44 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae conglobatae, cylindraceae, curvulae, longit. 9—14 mmm., crassit. circiter 2 mmm. — Spermogonia paucilocularia, disculo albido, fusco-marginato, poro vulgo unico centrali. Spermatia elongata, curvula, longit. 4—5 mmm., crassit. 1 mmm.

Syn. *Valsa translucens* Nitschk. Pyr. germ. p. 227.

Hab. In ramulis *Salicis pentandrae* et *S. acutifoliae* in Mustiala initio mensis Aprilis legimus.

Peridermium ramulorum juniorum saepe ita tenue, ut stromatibus translucentibus griseum vel fuscescens, immo atrum nitidumqve videtur. Ostiola interdum in medio disci confluentia, maculam atram efficientia.

** Asci polyspori. (*Valsella* Fuck.)

21. V. melastoma Fr. Summ. Veg. Scand. p. 411.

Stroma conico-attenuatum, plus minus protuberans, disco orbiculari vel subellipsoideo, minutissimo, primum cinereo-albido, demum fuscescente. Conceptaculum orbiculare, plano-convexum, peridermio plerumqve adhaerens, cortici leviter immersum, latit. circiter 1 mm. Perithecia in singulo conceptaculo 2—6, subcircinantia, subsphaeroidea, majuscula, collis brevibus, tenuissimis ostiolisqve perexiguis, rotundatis, atris, confertis, raro sparsis. Asci cylindraceo-clavati, longit. 30—50 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae conglobatae, cylindraceae, leniter curvulae vel subrectae, longit. 4—7 mmm., crassit. 1 mmm.

Syn. *Sphaeria melastoma* Fr. Syst. myc. II, p. 388. *Valsa melastoma* Nitschk. Pyr. germ. p. 237.

Hab. In ramulis *Pyri mali* in Mustiala mense Aprili inventa.

* furva Karst.

Stroma conico-truncatum, plus minus protuberans, disco orbiculari vel subellipsoideo, sordide fuscescente, minutissimo. Conceptaculum orbiculare, plano-convexum, peridermio adhaerens, cortice leviter immersum, latit. circiter 0,7 mmm. Perithecia in singulo stromate 2—7, subcircinantia, subsphaeroidea, majuscula, collis brevibus ostiolisqve rotundatis, atris, exiguis, confertis vel sparsis, poro lato pertusis. Asci cylindraceo-clavati, longit. 48—54 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae conglobatae, rectae vel leniter curvulae, cylindraceae, longit. 5—8 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

Hab. In ramulis *Alni incanae* exsiccatis in Mustiala die 1 mensis Januarii 1866 reperimus.

A praecedente disco mox sordide fuscescente, ostiolis dein poro lato pertusis sporisqve paullo majoribus recedens. Conceptacula subinde per peridermium tenuius translucent.

Subfam. 8. DIATRYPEAE.

XLI. DIATRYPE (Fr.)

1. D. stigma (Hoffm.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 385. Stroma perithecigerum per peridermium erumpens, demum nudatum, longe lateqve effusum, saepe ambiens, applanatum, primo pallescens, dein fuscescens, albido-pulverulentum, demum atrum, crassit. circiter 1 mm. Perithecia ovoidea, ostiolis subimmersis vel nonnihil prominentibus, planiusculis, integris vel qvadrigonis praedita. Asci longissime pedicellati, longit. 30—50 mmm. (p. sporif), crassit. 4—8 mmm. Sporae longit. 6—12 mmm., crassit. 1,5—3 mmm. — Stromata conidifera perithecigeris superposita vel propinqva, suborbicularia, plerumqve confluentia lateqve extensa, reticulatim exarata, laete aurata, deinde ex cinereo nigrescentia. Conidia „cylindracea, curvula, longit. 4—5 mmm., crassit. 1,5 mmm“ vel filiformia, longit. 24—28 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Sphaeria stigma* Hoffm. Veg. Crypt. I, p. 7, t. 2, f. 2. Pers. Syn. Fung. p. 21. Fr. Syst. myc. II, p. 350. *Sphaeria decorticans* Sow. Fung. Brit. II, t. 137 et III, t. 371, f. 3. *Sphaeria undulata* Fr. Syst. myc. II, p. 350 nec. Pers. Syn. Fung. p. 21 (sec. Nitschk.). *Sphaeria decorticata* De C. Flor. Fr. II, p. 289. *Diatrype undulata* et *D. stigma* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 385. Curr. Sphaer. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, part. III, p. 271, n. 80 et 82. *Diatrype stigma* De N. Sfer. ital. p. 26, t. XXV Nitschk. Pyr. germ. p. 65. *Stictosphaeria Hoffmanni* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 49, t. VI, f. 1—11.

Form. conidif. *Myxosporium croceum* Link. Spec. Plant. VI, part. II, p. 99 (verisimiliter pr. p. sec. Tul.). *Naemaspora microspora* Desm. in Ann. Sc. nat. ser. I, tom. XIX, p. 271, t. V, f. 1. Tul. ibid. ser. IV, tom. V, p. 117.

Exsicc. Fr Scler. Svec. 46. Karst. Fung. Fenn. 36.

Hab. Ad corticem *Betulae, Coryli*, *Qvercus*, *Padi*, *Tiliae* et *Rhamni* ubiqve freqvens. Per annum fructificans.

2. D. bullata (HOFFM.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 385. Stroma perithecigerum per peridermium erumpens, demum nudatum, convexo-planum, orbiculare, ovale vel reniforme, discretum, interdum confluens, atrum, intus album, basi nigro-limitatum, latit. 3—8 mm. Perithecia numerosissima, dense stipata, subovoidea vel mutua pressione angulata, ostiolis immersis vel paullo prominulis, integris, pertusis. Asci cylindraceo-clavati, longit. 40—80 mmm. (p. sporif.), crassit. 4—6 mmm. Sporae longit. 6—10 mmm., crassit. 1,5—3 mmm.

Syn. *Sphaeria bullata* HOFFM. Veg. Crypt. I, p. 5, t. 2, f. 3. PERS. Syn. Fung. p. 27. FR. Syst. myc. II, p. 349. CURR. Sphaer. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, part. III, p. 271. *Sphaeria depressa* BOLT. Fung. Halif. III, t. 122, f. 1. *Sphaeria Placenta* TOD. Fung. meckl. II, p. 26, t. 12, f. 97. *Diatrype bullata* TUL. Sel. Fung. Carp. II, p. 103. NITSCHK. Pyr. germ. p. 68.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 568.

Hab. Ad ramos *Salicum* in Fennia australi sat rara. Helsingfors, ubi a Cel. E. W. Nylander lecta, Åbo et Mustiala nobis cognita.

XLII. DIATRYPELLA CES. et DE N.

1. D. qvercina (PERS.) NITSCHK. Pyr. germ. p. 71. Stroma perithecigerum erumpens, lateribus laciniis peridermii stellatim fissi cinctum, pulvinatum, subregulare, orbiculare vel angulatum, rugulosum, crassum, disco plano-convexo, demum nigrum, ut plurimum discretum, latit. 2—4 mm. Perithecia in qvovis stromate 2—15, disticha vel monosticha, dense stipata, ovoidea, mutua pressione angulata, in collum longiusculum attenuata ostiolis plus minus exstantibus, crassis, alte qvadrisulcatis. Asci fusoidei, longissime pedicellati, longit. 80—120 mmm. (p. sporif.), crassit. 10—12

mmm. Sporae valde curvatae, dilute fuscescentes, longit. 8—12 mmm., crassit. 2—3,5 mmm. Paraphyses parce articulatae, graciles. — „Stromata conidifera obtuse conica, sulcata, perithecigeris haud raro superposita, conidiis auratis, innumeris, filiformi-cylindricis, tenuissimis, maxime curvatis obruta.“

Syn. *Sphaeria qvercina* Pers. Syn. Fung. p. 24, t. I, f. 76. Fr. Syst. myc. II, p. 362. *Diatrype qvercina* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 385. Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 98, t. 12, f. 1—15. *Diatrypella Rousselii* De N. Sfer. ital. p. 31, t. XXXII.

Hab. In ramulis *Qvercus* exsiccatis semel in Runsala legimus.

2. D. pulvinata Nitschk. Pyr. germ. p. 72.

* intermedia Karst. Fung. Fenn. 782.

Stroma perithecigerum erumpens, laciniis peridermii stellatim fissi lateribus cinctum, pulvinatum, orbiculare vel angulatum, disco plano-convexo, e fusco nigrum, discretum, subinde connatum, latit. 2—4 mm. Perithecia in qvovis stromate 20—40, disticha vel monosticha, densissime stipata, ovoidea, mutua pressione angulata, in collum longiusculum attenuata, ostiolis plus minus prominentibus, crassis, alte qvadrisulcatis, longit. vulgo 0,3—0,4 mm. Sporae leniter curvulae vel subrectae, dilute fuscescentes, longit. 5—7 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

Hab. In ramis *Qvercus* exsiccatis in insula Runsala sat freqvens.

Qvasi inter *D. qvercinam* (Pers.) et *D. pulvinatam* Nitschk. intermedia, differens ab illa sporis minoribus, minus curvatis, peritheciisqve in stromate singulo pluribus, ab hac ostiolis majoribus, crassioribus, alte qvadrisulcatis.

3. D. verrucaeformis (Ehrh.) Nitschk. Pyr. germ. p. 76.

Stroma perithecigerum per peridermium arctissime adhaerens varieqve laceratum erumpens, plus minus irregulare,

verrucae forme, grandiusculum, crassum, fusco-atrum vel atro-ferrugineum, dein atrum, intus albidum, discretum, connatum vel in crustam inaeqvalem, rugosam, crassam confluens, latit. 1 mm. — 2 cm. Perithecia 1—50 in qvovis stromate, disticha vel monosticha, dense stipata, ovoidea vel subsphaeroidea, fuliginea, ostiolis prominulis vel latentibus, obtuse conicis, integris vel subradiato-stellatis. Asci cylindraceo-clavati, longe pedicellati, longit. 100—200 mmm., (p. sporif.), crassit. 8—13 mmm. Sporae curvulae vel subrectae, dilute fuscescentes, longit. 5—8 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Syn. *Sphaeria verrucaeformis* Ehrh. in Plant. crypt. exs. Pers. Syn. Fung. p. 26. Fr. Syst. myc. II, p. 355. *Sphaeria Avellanae* Pers. Disp. meth. Fung. p. 2. *Diatrype verrucaeformis* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 385. Cook. Brit. Fung. II, p. 811.

Exsicc. Fr. Scler. Svec. 74. Karst. Fung. Fenn. 21 et 862.

Hab. Ad corticem truncorum ramorumqve *Coryli Avellanae* et *Alni incanae* in Fennia meridionali passim.

* D. tocciaeana De N. Sfer. ital. p. 30, t. XXXI.

Stroma perithecigerum erumpens, subhemisphaericum vel obtuse conicum, vertice convexiusculo fuscescente vel demum nigricante, exiguo demum denudatum, caeterum peridermio vix fisso arctissime tectum, latit. 1—2,5 mm. Perithecia submonosticha, subsphaeroidea, fuscescentia, 3—8 in singulo stromate, collis brevissimis, ostiolis latentibus vel parum prominulis, rotundato-conicis, integris vel subradiato-stellatis, interdum cupulae formibus. Asci anguste clavati, longit. 100—150 mmm. (p. sporif.), crassit. 12 mmm. Sporae leviter curvulae, long. 5—8 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. — „Stroma conidiferum forma plerumqve irregulari, conico-depressum, varie sulcatum, dilute auratum, deinde nigricans. Conidia lineari-cylindrica, filiformia, curvata, 28—32 mmm.

longa, in sterigmatibus brevissimis, parce ramosis, solitarie acrogena".

Syn. *Microstoma verrucaeforme* AUERSW. in RAB. Fung. eur. *Diatrypella tocciaeana* NITSCHK. Pyr. germ. p. 82.

Exsicc. RAB. Fung. eur. 253. KARST. Fung. Fenn. 783.

Hab. In ramulis *Alni incanae* et *Alni glutinosae* passim saltem in Fennia australi et media (Wasa: ipse).

Margo stromatis basi dilatati per peridermium interdum ut annulus niger translucet.

** D. nigro-annulata (GREV.) NITSCHK. Pyr. germ. p. 81.

Stroma erumpens, lateribus peridermio varie lacerato, interdum substellatim fisso vestitum, vertice nudato, convexo, demum nigro, verrucae forme, truncato-conicum, subhemisphaericum, suborbiculare vel subangulatum, subinde ellipsoideum, discretum vel confluens, latit. 1,5—3 mm. Perithecia mono- vel disticha, 2—25 in singulo stromate, ovoidea vel subsphaeroidea, mutua pressione angulata, ostiolis plus minus prominulis, conico-rotundatis, integris vel subradiato-stellatis, tandem saepe cupulae formibus et pertusis. Asci anguste clavati, longissime pedicellati, longit. 90—180 mmm. (p. sporif.), crassit. 9—14 mmm. Sporae nonnihil curvatae, dilute fuscescentes, longit. 5—8 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Sphaeria nigro-annulata* GREV. Fl. Edin. p. 358. *Sphaeria angulata* FR. Syst. myc. II, p. 390 et ELENCH. Fung. II, p. 78. *Valsa angulata* FR. Summ. Veg. Scand. p. 411.

Exsicc. FR. Scler. Svec. 72. RAB. Fung. eur. 1022.

Hab. In ramulis *Betulae* e Fennia meridionali saltem ad Ostrobottniam (Wasa: ipse) usqve passim. Etiam ad ramulos *Coryli*.

Stromata saepe, ut in *D. tocciaeana*, peridermium superne tegens circaqve discum ut plurimum depressum linea circulari nigra circumscribunt.

*** D. favacea (Fr.) Ces. et De N. Schem. sfer. p. 28.

Stroma transversim erumpens, peridermio saepissime valvatim fisso arcte cinctum, vertice nudo, planiusculo, ellipsoideo, rarissime suborbiculari, primo albidum, demum atrum, intus albidum, rugulosum, discretum, rarius connatum, longit. 3—6 mm., latit. 2—4 mm. Perithecia 6—30 in qvovis stromate, ovoidea, obovoidea vel oblongata, e mutua pressione varia, mono- vel disticha, ostiolis parum vel vix prominulis, leviter sexsulcatis, stellae formibus, aterrimis, majusculis. Asci clavati, longissime pedicellati, longit. 70—100 mmm. (p. sporif.), crassit. 9—12 mmm. Sporae curvulae, dilute fuscescentes, longit. 6—8 mmm., crassit. 1,5 mmm. — „Stromata conidifera obtuse conica, aurata, sulcis varie exarata, perithecigeris juvenilibus plerumqve imposita. Conidia exilissime cylindrica, curvata, filiformia, 40 mmm longa“.

Syn. *Sphaeria qvercina ββ betulina* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 11. *Sphaeria favacea* Fr. Syst. myc. II, p. 354. *Diatrype favacea* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 385. *Diatrype verrucaeformis* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 100 pr. p.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 342.

Hab. In truncis et ramis *Betulae* per totam Fenniam passim. Etiam in Lapponia rossica (Sasheika: ipse).

Et haec et praecedentes a *D. verrucaeformi* forsan specie haud distingvendae, differentiae etenim paucae sunt et levis momenti atqve a loco natali pendent; *D. nigro-annulata* et *D. tocciaeana* fere tantum peritheciis in qvovis stromate paucioribus recedunt, sed, cum numerus eorum in genere valde variet et sit major in speciminibus truncos ramosqve crassiores, qvam in iis ramulos tenuiores habitantibus, huic notae vis magna non est tribuenda; magis vero differre videtur *D. favacea*.

4. D. decorata Nitschk. Pyr. germ. p. 79.

Stroma transversim erumpens, peridermio valvatim vel varie fisso cinctum, vertice nudo, planiusculo vel convexulo,

ellipsoideo, subinde fere orbiculari, ex fusco sordide nigricante, intus albidum, discretum, raro confluens, minutum, lati. 2—2,5 mm. Perithecia 6—12 in singulo stromate, monosticba, ovoidea vel subsphaeroidea, dense stipata mutuaqve pressione angulata, ostiolis parum vel vix prominulis, qvadrisulcatis, stellae formibus, exiguis instructa. Asci cylindraceo-clavati, longissime pedicellati, longit. 40—50 mmm. (p. sporif.), crassit. 5 mmm. Sporae curvulae vel subrectae, dilute fuscescentes, longit. 4—6 mmm., crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Microstoma vulgare* Auersw. in Fuck. Fung. rhen. (sec. Nitschk.)

Hab. In ramis *Betulae* emortuis prope Mustiala mensibus Martio, Aprili, Octobri et Novembri bene evoluta haud parce a nobis lecta.

Etiam haec cum *D. verrucaeformi* multum commune habet; differens tamen stromatibus minoribus, mox fuscescentibus, thecis sporisqve multo minoribus forte ut species propria consideranda est.

XLIII. CALOSPHAERIA Tul.

1. C. ciliatula (Fr.) Karst. Fung. Fenn.

Perithecia in soros obiculares vol oblongatos aggregata, circinantia, sphaeroidea, glabra, laevia, atra, collis decumbentibus, flexuosis, nunc longissimis (saepe 10 mm. longitudine metientibus), capillaceis, acutissimis, nunc brevibus, per rimas peridermii vix emergentibus, obtusis. Asci cylindraceo-clavati, breviter pedicellati, longit. 25—35 mmm. (p. sporif.), crassit. circiter 4 mmm. Sporae subdistichae, fusoideo-elongatae, rectae vel subrectae, hyalinae, longit. 4—6 mmm., crassit. circiter 1 mmm.

Syn. *Sphaeria ciliatula* Fr. Syst. myc. II, p. 406. *Sphaeria pulchella* Fr. l. c. (pr. p.) et *Valsa ciliatula* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 412.

Exsicc. Fr. Scler. Svec. 146 et 147 Karst. Fung. Fenn. 787.

Hab. In cortice truncorum et ramorum *Betulae* in Fennia saltem meridionali sat freqvens.

* C. pusilla (Wahlenb.) Karst.

C. ciliatulae sat similis, sed sporae majores (longit. 8—12 mmm., crassit. 1,5 mmm.) et saepius curvulae, asci majores (longit. 30—50 mmm (p. sporif.), crassit. 5—6 mmm.), perithecia paullo majora collaqve vulgo breviora.

Syn. *Sphaeria pusilla* Wahlenb. Flor. Lapp. p. 520. *Sphaeria pulchella* b) minor Fr. Syst. myc. II, p. 406. *Sphaeria pulchella* Curr. Sphaer. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, part. III, p. 280, f. 151 et 152. *Sphaeria Wahlenbergii* Desm. Cr. Fr. Nitschk. Pyr. germ. p. 92.

Hab. In cortice *Betulae* prope Sasheika Lapponiae orientalis et *Alni* in Mustiala a nobis lecta.

2. C. vibratilis (Fr.) Nitschk. Pyr. germ. p. 97.

Perithecia solitaria, sparsa, sphaeroidea vel ovoidea, sicca saepissime collapsa, laevia, glabra, raro primo parce pilosa, nigra, nitida, diam. 0,3—0,8 mm., collis brevissimis ostiolisqve rotundatis, minutissimis, peridermium haud vel vix superantibus. Asci clavati, longit. 24 mmm. (p. sporif.), crassit. 4 mmm. Sporae subdistichae, fusoideo-elongatae, leniter curvulae vel subrectae, hyalinae, longit. 4—6 mmm., crassit. circiter 1 mmm. Paraphyses guttulatae, ascos longe superantes.

Syn. *Sphaeria vibratilis* Fr. Syst. myc. II, p. 482 et Summ. Veg. Scand. p. 393. *Cryptosphaeria vibratilis* Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 57.

Exsicc. Fr. Scler. Svec. 315. Karst. Fung. Fenn. 786.

Hab. Ad corticem ramorum *Padi* et *Sorbi* in Fennia meridionali et media per annum haud infreqvens. Boream versus saltem ad oppidum Wasa usqve, ubi copiose legimus,

procedit. Certissime qvoqve in Fennia boreali et Lapponia occurrit, licet adhuc praetervisa.

Supra peridermium nullo modo conspicitur, sed huic soluto saepissime adhaeret. Ascorum pedicelli ramosi.

3. C. obvoluta Karst. in Fung. Fenn.

Perithecia 8—16 in soros orbiculares mediocres dense stipata, circinantia, atra, villo fusco obducta tamqvam contexta, sphaeroidea, collis perithecii diametrum plerumqve superantibus ostiolisqve per peridermii rimas vel poros emergentibus, plus minus exstantibus, plerumqve 1 mm. longis, subaeqvalibus, decumbentibus, flexuosis, obtusis, hispidis instructa. Asci cylindracei, 8-spori, longit. 62—72 mmm. (p. spor.), crassit. circiter 7 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, simplices, eguttulatae, chlorino-hyalinae, rectae, longit. 8—11 mmm., crassi. 4—5 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 778.

Hab. In cortice truncorum *Alni incanae* prope vicum Kytö in paroecia Tammela medio mensis Maji 1866 invenimus.

Sporis monostichis, ellipsoideis villoqve fusco facillime distingvitur. Pili fusci, ramosi, parce articulati, crassit. 3—4 mmm.

4. C. consobrina Karst. Fung. Fenn. exsicc. 890.

Perithecia circiter 5 in soros orbiculares minutos, materia corticali involutos dense stipata, circinantia, glabra, in colla brevissima vel brevia attenuata, ostiolis in corpus minutissimum, peridermium perforans, atrum conjunctis, atra, sphaeroidea, latit, 0,3—0,4 mm. Asci oblongato-clavati, apice rotundati, myriospori, longit. 40—50 mmm., crassit. 16—20 mmm. Sporae elongatae, curvulae, simplices, hyalinae, longit. 3—4 mmm., crassit. 1 mmm. Paraphyses filiformes.

Hab. In ramulis *Alni glutinosae* exsiccatis in Mustiala mense Aprili unica vice reperta.

Subfam. 9. BERTIEAE.

XLIV. HILLIA Karst.

1. H. ferruginea (Pers.) Karst.

Stroma per peridermium erumpens laciniisqve ejus cinctum, pulvinatum, suborbiculare vel oblongatum, saepe qvadrigonum, superficie nigrum, intus pulverulentum, ferrugineum vel fulvo-ferrugineum, dein obscurius, latit. circiter 2 mmm. Perithecia dense stipata, monosticha, passim polysticha, ovoidea, collis plus minus elongatis ostiolisqve exsertis, teretibus, spinulosis, flexuosis, laevibus vel scabridis, plus minusve elongatis, nigris. Asci sessiles, fusoideo-elongati, longit. 80—95 mmm., crassit. 15 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, apicibus acutatae, ut plurimum curvulae, pluriguttulatae vel spurie tenuiter pluriseptatae, hyalinae, longit. 60—85 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Syn. *Sphaeria ferruginea* Pers. Syn. Fung. p. 35. Fr. Syst. myc. II, p. 363. *Diatrype ferruginea* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 385. Cook. Brit. Fung. II, p. 815. *Melogramma ferrugineum* Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 30 et Sfer. itat. p. 5, t. LII. Fuck. Symb. myc. p. 226.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 64.

Hab. Ad truncos ramosqve emortuos *Coryli* in Fennia meridionali, per annum, sat freqvens.

Genus *Melogramma* Auct. a mea generis idea prorsus abhorret: Fr. in litt.

XLV. BOMBARDIA Fr.

1. B. fasciculata Fr. Summ. Veg. Scand. p. 389.

Perithecia fasciculata, superficialia, elongata, ventricosa, mollia, numqvam collabentia, humida badio-fusca, sicca nigricantia, laevia, glabra, ostiolo papillaeformi, nigro, minuto, majora. Asci in pedicellum filiformem, longissimum attenuati,

longit. 115—165 mmm., crassit. 9—12 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, cylindraceae, vermiculares, simplices, chlorino-hyalinae, longit. 33—55 mmm., crassit. 4 mmm.

Syn. *Sphaeria Bombarda* BATSCH. Cont. I, p. 271, f. 181. PERS. Syn. Fung. p. 75. FR. Syst. myc. II, p. 456. COOK. Brit. Fung. II, p. 860. *Bombardia fasciculata* FUCK. Symb. myc. p. 164. *Bertia Bombarda* CES. et DE N. Schem. Sfer. in Comm. 1863, p. 225.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. I, 1559, ed. II, 1939 et Fung. eur. ed. II, 949. KARST. Fung. Fenn. 565.

Hab. Ad truncos *Betulae* putrescentes, discum praecipue truncatum occupans. In par. Tammela mensibus Septembri, Octobri et Novembri freqventer provenit; alibi eam nondum vidimus.

XLVI. BERTIA DE N.

1. B. moriformis (TOD.) DE N. in Bot. Journ. ital. I (sec. FR.)

Perithecia conferta, superficialia, forma varia, cylindracea, obovoidea, sphaeroidea, corrugato-tuberculata, atra, glabra, rigida, majora (latit. circiter 0,6 mmm.) Asci pedicellati, fusoideo-clavati, longit. 135—170 mmm., crassit. 15—18 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, elongatae, ut plurimum curvulae, guttulis 2 foetae vel spurie uniseptatae, hyallinae, longit. 30—38 mmm., crassit. 7—8 mmm. Paraphyses conglutinatae,

Syn. *Sphaeria moriformis* TOD. Fung. meckl. II, p. 22, f. 90. PERS. Syn. Fung. 86. ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 43. FR. Syst. myc. II. p. 458. CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, p. 317, t. LVII, f. 30. COOK. Brit. Fung. II, p. 861. *Bertia moriformis* FR. Summ. Veg. Scand. p. 395. FUCK. Symb. myc. p. 164.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 350.

Hab. Ad ligna et cortices arborum variarum, v. c. *Pinuum*, *Populi*, *Sorbi*, *Salicum*, *Betulae* nec non caules *Rubi idaei* in Fennia et Lapponia per annum vulgaris.

2. B. lichenicola De N. in Rab. Fung. eur. ed. II, 950.

Perithecia conferta, semiemersa, sphaeroidea, corrugata, glabra, atra, latit. circiter 0,3 mm. Asci pedicellati, clavati, longit. 93—115 mmm., crassit. 14—18 mmm. Sporae 4:nae, conglobatae, elongatae, plerumqve curvulae, uni-, raro 3-septatae, hyalinae, longit. 37—60 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Syn. *Sphaeria lichenicola* Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 214.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 675.

Hab. In thallo *Solorinae croceae* in Lapponia (J. P. Norrlin et ipse) aestate.

XLVII. LASIOSPHAERIA De N.

1. L. Racodium (Pers.) Ces. et De N. Comm. soc. critt. it. p. 229.

Perithecia aggregata, passim solitaria, subiculo tomentoso, lato, nigro vel fusco-nigro insidentia, pilis brevibus rigidis, demum deciduis obsessa, subsphaeroidea vel ovoidea, tuberculata, ostiolo obsoleto, atra vel fusco-atra, latit. 0,5—0,6 mm. Asci pedicellati, fusoideo-clavati, longit. circiter 180 mmm., crassit. 10—18 mmm. Sporae 8:nae, distichae, bacillares seu cylindraceae, flexuosae vel basi vermiculato-curvatae, guttulis majusculis foetae vel spurie tenuiter septatae, chlorino-hyalinae, longit. 50—60 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses coalitae.

Syn. *Sphaeria Racodium* Pers. Syn. Fung. p. 74. Fr. Syst. myc. II, p. 449. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 315, t. LVII, f. 15. Cook. Brit. Fung. II, p. 854.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 829.

Hab. In ligno corticeqve putrido *Qvercus* et *Betulae* in Fennia meridionali passim. Qvoqve e Lapponia rossica (Kantalaks: N. I. Fellman) cognita.

Fragilis, opaca; vetusta passim fracta cellulosa. Subiculum latissime effusum, e fibris ramosis plus minus contextum, opacum, *Racodium* omnino referens. Sporae ex auctt. demum fuscidulae. Subiculo deficiente ab *Las. Racodio* differre videtur *Sphaeria hirsuta* Fr. Syst. myc. II, p. 449.

2. L. canescens (Pers.) Karst.

Perithecia aggregata, subinde in crustam connexa, superficialia, ovoidea, setis rigidis, cinereis vel fuscescentibus tecta, fragilia, papillata, latit. 0,5 mm. Asci pedicellati, fusoideo-clavati, crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, elongatae vel bacillares, curvatae vel subrectae, guttulis 2 majusculis praeditae vel medio spurie uniseptatae, hyalinae, 20—28 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Syn. *Sphaeria canescens* Pers. Syn. Fung. p. 72. Fr. Syst. myc. II, p. 448. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 315, t. LVII, f. 14. Cook. Brit. Fung. II, p. 858.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 796.

Hab. In ligno vetusto *Betulae* et *Pini* in paroecia Tyrvis prov. Satakunta et in regione åboënsi autumno provenit.

Varietatem sporis majoribus (longit. 34—40 mmm., crassit. 4—5 mmm.) a typo differentem in Söderkulla prov. Nyland mense Julio 1869 legimus.

3. L. heterostoma Karst. Fung. Fenn. exsicc. 887.

Perithecia aggregata, superficialia, ovoidea, fragilia, nigra, hirsuta, papilla heterogenea, carneo-pallida, glabra, poro pertusa ornata, latit. 0.4 mm. Asci fusoideo-clavati. Sporae 8:nae, distichae, bacillares vel subelongatae, medio plus mi-

nus curvatae, guttulis vulgo 2 majusculis praeditae vel spurie uniseptatae, e chlorino-hyalino dilute fuscescentes, longit. 30—34 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Hab. Ad lignum vetustum pineum in paroecia Tammela prov. Tavastland mense Septembri nobis obvia.

L. canescenti affinis, sed differt peritheciis setis nigris tectis papillaqve grandiuscula, sphaeroideo-applanata, carneo-pallida praeditis. Setae simplices, inarticulatae, strictae, acutae, longit. 100—135 mmm., crassit. (basi) 16—18 mmm. Perithecia facile lacerata cellulas referentia.

4. L. immersa Karst. Fung. Fenn. exsicc. 951.

Perithecia immersa, sphaeroidea vel subovoidea, demum atra, glabra, basi filamentis sparsis, fuscescentibus, subtilibus, ligno irrepentibus obsita, ostiolo emerso, prominulo, sat crasso, oblongato-conoideo, saepe scabro, interdum stellatim exarato ornata, latit. 0,3—0,4 mm. Asci pedicellati, cylindraceo-clavati, longit. 105—120 mmm. (pars sporif.), crassit. 20 mmm. Sporae 8:nae, subtristichae, bacillares, basin versus curvato-vermiculatae, simplices, eguttulatae, hyalinae, longit. 52—60 mmm., crassit. 5—6 mmm.

Hab. In ligno mucido mollisimo *Betulae* ad Mustiala mense Augusto reperta.

A congeneribus facile dignota peritheciis ligno immersis, ostiolo crasso, rudi, emerso.

5. L. ovina (Pers.) Ces. et De N. l. c.

Perithecia gregaria vel sparsa, superficialia, subsphaeroidea, villo mucido, albido tecta, basi nuda, ostiolo papillato nigricante, latit. 0,4—0,5 Asci fusoideo-clavati, longit. 135—150 mmm., crassit. 12—16 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, cylindraceae seu bacillares, vermiculares, simplices, multiguttulatae, dilute luteolae, longit. 48—54 mmm., cras-

sit. 5—6 mmm. Paraphyses gracillimae, coalescentes, aegre perspicuae.

Syn. *Sphaeria ovina* PERS. Syn. Fung. p. 71. FR. Syst. myc. II, p. 446. CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, p. 316. COOK. Brit. Fung. II, p. 856. *Leptospora ovina* FUCK. Symb. myc. p. 143.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 352.

Hab. In ligno putrido per totam regionem passim, aestate, autumno.

6. L. spermoides (HOFFM.) CES. et DE N. l. c.

Perithecia stipata vel crustaceo-cohaerentia, sphaeroidea vel deorsum subattenuata, rigida, opaca, subtiliter rugulosa, atra, ostiolo papilliformi, obsoleto. Asci longe pedicellati, cylindraceo-subclavati, longit. 140 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae 8:nae, bacillares seu cylindraceae, vermiculares vel subrectae, guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, hyalinae, longit. 20—30 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Syn. *Sphaeria spermoides* HOFFM. Veg. crypt. II, p. 12. PERS. Syn. Fung. p. 75. CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, p. 318, t. LVII, f. 36. COOK. Brit. Fung. II, p. 861. *Leptospora spermoides* FUCK. Symb. myc. p. 143.

Hab. Ad truncos putrescentes in Fennia meridionali rarissima.

* L. sorbina (NYL.) KARST.

L. spermoidi (HOFFM.) similis, sed sporis majoribus (longit. 32—48 mmm., crassit. 7—9 mmm.), simplicibus, paraphysibus sat confertis, teneris.

Syn. *Sphaeria sorbina* NYL. in Flora 1863, p. 322 et Obs. Pez. fenn. p. 92.

Hab. Ad ramos *Sorbi aucupariae* prope Helsingfors, vere, sub epidermide et circa stroma *Valsae Sorbi* diffusum.

XLVIII. RHAPHIDOSPORA Fr.

1. Rh. rubella (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 125.

Perithecia sparsa, maculae rubellae vel purpurascenti insidentia, erumpentia, conoideo-sphaeroidea, subinde subdepressa, nigrescentia, rubedine cincta, ostiolo seu rostro conoideo vel cylindraceo, glabro, perithecii diametrum saepe aeqvante, latit. circiter 0,3 mm. Asci cylindracei, longit. 150—180 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae 8:nae, filiformes, guttulatae vel demum septatae, flavescentes, longitudine asci, crassit. 1 mmm. Paraphyses sat numerosae, filiformes.

Syn. *Sphaeria rubella* Pers. Syn. Fung. p. 63. Fr. Syst. myc. II, p. 506. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 331, t. LIX, f. 136. Cook. Brit. Fung. II, p. 899.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 532 (sub nom. *Leptosporae rubellae).* Karst. Fung. Fenn. 795.

Hab. Ad caules siccos herbarum majorum, v. c. *Urticae dioicae, Solani tuberosi, Sol. dulcamarae, Epilobii angustifolii, Heraclei sibirici, Cerefolii sylvestris, Angelicae sylvestris,* in Fennia meridionali sat freqventer provenit; boream versus saltem ad oppid. Jakobstad progreditur. Intra fines Lapponiae, qvantum scimus, nondum est lecta. Vere et aestate optime evoluta.

2. R. rudis (Riess.) Fuck. Symb. myc. p. 125.

Perithecia sparsa, epidermide tecta, subsphaeroidea, atra, glabra, ostiolo elongato, epidermidem perforante, diametro perithecii paullo breviore, concolore, latit. circiter 0,3 mm. Asci cylidracei, longit. 105—160 mmm., crassit. 6—8 mmm Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, luteolo-hyalinae, fere asci longitudine, crassit. 2 mmm. Paraphyses filiformes.

Syn. *Entodesmium rude* Riess in Hedw. 1854, n:o 6, t. 4.

Hab. In caulibus emortuis *Lathyri pratensis* mense Junio in Fennia meridionali passim.

Spermogonia in consortio peritheciorum, tecta, sphaeroideo-depressa, ostiolo papillato prominulo, atra, latit. circiter 0,2 mm. Spermatia elongata simplicia, eguttulata, incoloria, recta, longit. 4—6 mmm., crassit. vix 1 mmm. Pycnides? erumpentes, forma variae, sphaeroideo-depressae, compressae, oblongatae, ostiolo interdum papillari, atrae, sparsae, latit. 0,3—0,4 mm. Stylosporae filiformes, apicibus acutae, simplices, hyalinae, longit. 45—72 mmm., crassit. 2 mmm.

Var. *filamentifera* Karst. — Typo similis, sed perithecia basin versus filamentis fuscescentibus obsessa spermogoniaqve forma valde varia, rugosa, collapsa, majuscula (latit. 0,4 mm. vel ultra). — In caulibus *Ranunculi acris* mensibus Majo et Junio prope Mustiala parcius lecta.

3. R. herpotricha (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 125.

Perithecia sparsa, libera, subconoidea, ostiolo subpapilliformi, atra, pilis decumbentibus, late repentibus, fuscis, longiusculis tecta, latit. 150—250 mmm. Asci cylindracei vel cylindraceo-subclavati, longit. 150—185 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae 8:nae, filiformes, extremitate inferiore nonnihil tenuatae, guttulatae vel demum pluriseptatae, flavescentes, longit. circiter 135 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses filiformes.

Syn. *Sphaeria herpotricha* Fr. Syst. myc. II, p. 504. Cook. Brit. Fung. II, p. 900. *Rhaphidophora herpotricha* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 255.

Fxsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. I, 1283. Karst. Fung. Fenn. 977.

Hab. In culmis graminum vetustis in Fennia ad oppid. Wasa usqve saltim freqventer. E lapponia nobis non cognita. Vere.

XLIX. LINOSPORA Fuck.

1. L. Capreae (De C.) Fuck. Symb myc. p. 124.

Stroma seu mycelium tuberculiforme, parenchymati folii innatum, in pagina ejus superiori leviter prominulum epidermideqve arctissime adhaerente nigrefacta tectum, in inferiore maculam nigram referens, intus albido-ferruginascens, deplanatum, orbiculatum vel subangulatum, latit. 0,4—0,5 mm. Perithecia in stromatis substantia solitaria nidulantia, rostro excentrico, filiformi, gracili, subcurvato, perithecium duplo longiore, atro. Asci cylindracei, longit. 160—200 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, simplices, hyalinae, longit. 150—185 mmm.

Syn. *Sphaeria Capreae* De C. Flor. Franc. p. 130. Fr. Syst. myc. II, p. 517. Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 216. *Isothea saligna* Berk. Outl. Brit. Fung. p. 392. Cook. Brit. Fung. II, p. 932.

Stroma steril. *Sphaeria saligna* Ehrh. Cr. exs. 299 sec. Fr. *Phoma saligna* Fr. Syst. myc. II, p. 546 et Summ. Veg. Scand. p. 421.

Hab. In foliis *Salicis cinereae* emortuis in Lapponia rossica, prope pagum Soukelo (67°), et prope Mustiala mense Junio a nobis observata.

2. L. arctica Karst.

Praecedenti sat similis, sed rostro breviore (perithecium aeqvante), conoideo, stricto, atro, sporis multo crassioribus (longit. 165—180 mmm., crassit. 6 mmm.), curvulis, luteolo-hyalinis.

Hab. In foliis *Salicis reticulatae* aridis prope oppid. Lapponiae rossicae, Kola, exeunte mense Junio lecta.

L. CEUTHOCARPON Karst.

1. C. populinum (Fr.) Karst.

Stroma parenchymati folii innatum, utrinqve demum, magis tamen in pagina inferiore, prominens, epidermide adnata

atrata semper tectum, angulatum vel orbiculare, in macula expallente dispersum, latit. circiter 0,5 mm. Perithecia in substantia stromatis, vulgo solitaria, nidulantia, pallida vel albida, astoma. Asci cylindracei, in pedicellum gracillimum attenuati, longit. 160—200 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, „multiseptatae", hyalinae, longit. 120—150 mmm., crassit. 2 mmm.

Syn. *Sphaeria ceuthocarpa* Fr. Syst. myc. II, p. 439. Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, p. 285, t. XLIX, f. 213. *Hypospila populina* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 421. Fuck. Symb. myc. p. 98. Cook. Brit. Fung. II, p. 930.

Hab. In foliis *Populi tremulae* vetustissimis semel bene evoluta mense majo in Mustiala est collecta.

Subfam. 10. SPHAERELLACEAE.

LI. SPHAERELLA Ces. et De N.

Sect. I. Sporae ovoideo-oblongatae vel ovoideo-elongatae vel oblongatae vel elongatae, medio vel paullo extra medium uniseptatae. — Species 1—23.

1. Sph. vulgaris Karst. Fung. Fenn. exsicc. 960.

Perithecia hypophylla, rarius epiphylla, sparsa vel gregaria, subinde conglomerata, epidermidi innata, poro simplici pertusa, atra, latit. 60—150 mmm. Asci sessiles, cylindraceo-clavati, longit. 30—50 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ovoideo-oblongatae, medio vel paullo extra medium uniseptatae, ad septum vix vel leviter constrictae, hyalinae, longit. 7—10 (raro- 14) mmm., crassit. 3—4 mmm.

Syn. *Sphaerella sparsa* (Pers.) Auersw. Syn. Pyr. p. 4, t. 1, f. 2 et 3, t. 2, f. 22 et 27, t. 3, f. 39 et t. 4, f. 48. Fuck. Symb. myc. p. 99. *Sphaeria insularis* Wallr. Flor. crypt. II, p. 814. *Sphaeria corylaria* Wallr. Flor. crypt II, p. 770. *Sphaerella maculiformis*

(Pers.) Auersw. Syn. Pyr. p. 5. t. 1, f. 1 et 4, t. 8, f. 109. *Sphaerella conglomerata* (Wallr.) Auersw. Syn. Pyr. p. 5, t. 6, f. 88.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. I, 360 et ed. II, 264. Karst. Fung. Fenn. 960.

Hab. In foliis emortuis arborum frondosarum variarum, v. c. *Alni*, *Aceris platanoidis*, *Salicum*, *Rhamni Frangulae*, *Pruni Padi*, *Coryli*, *Berberidis* nec non caulibus et foliis herbarum variarum, v. c. *Lysimachiae thyrsiflorae*, *Spiraeae Ulmariae*, *Peucedani palustris*, *Pteridis aqvilinae* vere freqventissima.

Spermogonia hujus variae species *Septoriae* sistunt.

2. Sph. caulicola Karst. Fung. Fenn. exsicc. 959.

Perithecia laxe gregaria, subiculo filamentoso fusco insidentia, per epidermidem erumpentia, sphaeroidea, saepe vertice umbonata, poro simplici pertusa, atra, latit. 0,2 mm. Asci fasciculati, numerosissimi, cylindraceo-clavati, longit. circiter 54 mmm., crassit. circiter 8 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ovoideo-oblongatae, medio uniseptatae, hyalinae, longit. 10—11 mmm., crassit. 3—3,5 mmm.

Hab. In caulibus *Galeopsidis versicoloris* emortuis in Fennia australi et media prima aestate aliqvoties a nobis observata. Qvoqve ad caules *Epilobii angustifolii* Umbelliferarumqve ad Mare-Glaciale lecta est haec species, sporis vero minoribus (longit. 8—10 mmm., crassit. 2—3 mmm.) praedita.

Facillime dignota species. Maculas fuscescentes, forma varias, qvibus insident perithecia majuscula, nitidula, sat prominula, in caule hinc inde dispersas format.

3. Sph. Tassiana De N. Sfer. ital. p. 87, t. XCVIII.

Perithecia sparsa vel gregaria, nunc epidermidi, nunc parenchymati innata, plus minus emergentia, sphaeroidea,

vertice saepe plus minusve conoideo-attenuata, osculo minuto hiantia, atra, latit. 60—150 mmm. Asci sessiles vel brevissime pedicellati, obliqve ovoideo-oblongati, inaeqvilaterales, longit. 40—80 mmm., crassit. 18—26 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, ovoideo-oblongatae, medio vel paullo extra medium uniseptatae, ad septum vix vel levissime constrictae, hyalinae vel chlorino-hyalinae, longit. 17—26 mmm., crassit. 5—9 mmm.

Syn. *Sphaerella Tassiana* Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 17, t. 8, f. 114.

Hab. In foliis, rarius caulibus emortuis *Tofjeldiae borealis*, *Dianthi superbi*, *Typhae latifoliae*, *Tritici repentis* et *Calamagrostidum*, mensibus Majo—Julio, in Fennia et Lapponia aliqvoties legimus.

In omnibus regionibus hyperboreis supra herbas varias habitat vulgatissima, meridionem versus admodum rarescens. Qvoad magnitudinem formamqve peritheciorum maxime variat, haec nunc sphaeroidea, minutissima, poroqve simplici pertusa (qvalia in *Tritico repenti*, *Calamagrostide* et *Typha latifolia* sunt lecta), nunc majora verticeqve conoidea, nunc deniqve in ostiolum conoideum attenuata (qvalia in *Tofjeldia boreali)*. Facillime dignota ascis infra inaeqvaliter saccato-inflatis, sporis 3—4 serialiter stipatis praeditis.

Var. *pusilla*. *Sphaerella pusilla* Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 17, t. 8, f. 115. — Perithecia epiphylla, sparsa, epidermidi innata, poro simplici pertusa, latit. 50—70 mmm. Asci subsessiles, ovoideo-oblongati, longit. 40—45 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, ovoideo-elongatae, medio uniseptatae vel guttulatae, ad septum leviter constrictae, hyalinae, longit. 14—22 mmm., crassit, 3—4,5 mmm.

Hab. In foliis *Caricis acutae* vetustis ad Mustiala mense Junio semel lecta. — Forte sistit statum *Sphaerellae Tassianae* minus evolutum.

* Sph. trichophila Karst.

Perithecia gregaria, primitus epidermide tecta, dein erumpentia, subiculo fusco filamentoso insidentia, sphaeroidea, vertice saepe conoidea setisqve spiniformibus, erecto-divergentibus, longiusculis, atris armata, atra, poro simplici, vix papillari dehiscentia.

Syn. *Sphaeria trichophila* Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 215.

Hab. In caulibus (*Sausureae?*) emortuis ad Olenji Lapponiae rossicae mense ineunte Julio a nobis inventa.

Si minus jamjam cognitum haberemus, fungillos nonnullos, v. c. *Pleospora herbarum*, qvi in regionibus australioribus nudi obveniunt, in arcticis saepe pilis vel setis esse armatos, hanc ut speciem propriam consideremus. — Ad *Sphaerellam Tassianam* se refert fere ut *Sph. caulicola* ad *Sph. vulgarem*.

4. Sph. minor Karst.

Perithecia epidermidi innata, laxe gregaria, fibrillis innatis, serpentibus, subradiantibus, fuscescentibus juncta, maculas cinerascentes formantia, sphaeroidea, poro simplici pertusa, atra, latit. 60—70 mmm. Asci sessiles, ovoideo-ellipsoidei vel ovoideo-sphaeroidei, longit. 18—25 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, ovoideo-oblongatae, medio uniseptatae, ad sepimentum haud vel vix constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 11—12 mmm., crassit. 4 mmm.

Hab. In caulibus *Epilobii angustifolii* emortuis prope oppid. Kola Lapponiae rossicae mense Julio reperimus.

Sphaerellae Tassianae proxima et affinis, sed omnibus partibus minor.

5. Sph. Schoenoprasi Auersw. Syn. Pyr. p. 19, t. 5, f. 70.

Perithecia ut plurimum epiphylla, dense gregaria, maculas magnas griseas formantia, primitus epidermide tecta,

dein eam vertice perforantia, sphaeroidea, in ostiolum breviter conoideum acuminata, atra, latit. 150—200 mmm. Asci brevissime pedicellati, ovoideo-oblongati, longit. 70—82 mmm., crassit. 18—20 mmm. Sporae 8:nae, infra distichae, supra monostichae, ovoideo-oblongatae vel suboblongatae, uniseptatae, ad septum leviter constrictae, subhyalinae, longit 20—26 mmm., crassit. 7—8 mmm. — Spermogonia peritheciis commixta, gregaria, erumpentia, ovalia vel ellipsoidea vel suborbicularia, obtuse conoidea, astoma, demum basi secedentia, atra, vertice pilis concoloribus, sparsis obsessa, minuta. Spermatia fusoideo-bacillares, curvata, hyalina, longit. 16—20 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Syn. *Gnomonia Schoenoprasi* Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 232 (1863). *Sphaeria Schoenoprasi* Fuck. Symb. myc. p. 110.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 346 (sub nom. *Vermiculariae Schoenoprasi).*

Hab. In foliis *Allii Schoenoprasi* putridis. Vere pro more Sphaerellarum plurimarum sporis ascisqve maturis gaudet. Spermogonia, *Vermiculariam* referentia, jam autumno proveniunt.

Ad *Sph. Tassianam* proxime accedit hic pulcher fungillus.

6. Sph. Filicum (Desm.) Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 20, t. 6, f. 81.

Perithecia amphigena, sparsa, maculae fuscae insidentia, innato-prominula, sphaeroidea, poro majusculo hiantia, atra, latit. circiter 0,1 mm. Asci e basi ampliata apicem versus attenuati, brevissime pedicellati, longit. 32—40 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae 8:nae, in parte asci superiori monostichae, inferiori distichae, ovoideo-oblongatae, medio uniseptatae, ad septum vix constrictae, hyalinae, longit. 10 mmm., crassit. 3 mmm.

Syn. *Sphaeria Filicum* Desm. in Ann. Sc. nat. 2, XIII, p. 187 (1840). *Sphaerella Filicum* Fuck. Symb. myc. p. 102.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. 983. Rab. Herb. myc. II, 534.

Hab. In *Aspidio spinuloso* langvesente semel adhuc tantum in regione åboënsi, Runsala, mense Junio observata.

7. Sph. grumiformis Karst.

Perithecia epiphylla, sparsa, prominula, difformia, plerumqve rotundata, rugulosa, astoma, atra, latit. 200—250 mmm. Asci breviter pedicellati, elongati, longit. 55—60 mmm., crassit. 10—13 mmm. Sporae distichae, ovoideo-oblongatae, medio uniseptatae, ad septum haud vel vix constrictae, chlorino-hyalinae, tandem dilutissime fuscescentes, longit. 15—21 mmm., crassit. 4,5—6 mmm.

Syn. *Sphaeria grumiformis* Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 215.

Hab. In foliis *Arctostaphyli alpini* emortuis prope Kitofka guba Lapponiae rossicae mense Julio deprehensa.

8. Sph. Chamaemori Karst. Fung. Fenn. exsicc. 899.

Perithecia hypophylla, sparsa, maculae fuscescenti plerumqve insidentia, vertice epidermidem excedente obtusissime umbonata, sphaeroidea, poro minuto pertusa, atra, latit. vix 0,1 mm. Asci breviter pedicellati, elongati, deorsum obliqve inflati, longit. 70—84 mmm., crassit. 14—18 mmm. Sporae 8:nae, supra monostichae, infra distichae, ovoideo-oblongatae, paullo extra medium uniseptatae, ad sepimentum vix vel levissime constrictae, luteolo-hyalinae vel hyalinae, longit. 18—20 mmm., crassit. 8—9 mmm.

Hab. In foliis *Rubi Chamaemori* aridis freqvens.

9. Sph. fennica Karst.

Perithecia sparsa, epidermide tecta, sphaeroidea, sicca depressa, ostiolo erumpente, nudo, papilliformi, atra, latit.

circiter 150 mmm. Asci subsessiles, elongati vel cylindraceo-subclavati, vulgo curvuli, longit. 70—86 mmm., crassit. 14—15 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ovoideo-oblongatae, utrinqve subacutatae, extra medium uniseptatae, ad septum leviter constrictae, hyalinae, longit. 18—21 mmm. (loculo superiori longit. 12 mmm., inferiori longit. 9 mmm.), crassit. 7 mmm.

Hab. Ad petiolos *Tiliae parvifoliae* vetustos in par. Tammela prov. Tavastland mense Majo occurrit.

10. Sph. Trifolii (Fuck.?) Karst.

Perithecia sparsa vel gregaria, saepe dense congesta, epidermide vulgo colore fusco-nigro tincta adnata tecta, conoideo-rotundata, basi applanata filamentisqve repentibus, fuscis obsessa, ostiolo papillato, prominulo, atra, latit. 0,2 mm. Asci subsessiles, elongati vel cylindraceo-clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. 13—14 mmm. Sporae 8:nae, di- vel tristichae, ovoideo-oblongatae, extra medium (inaeqvaliter) uniseptatae, ad septum constrictae, hyalinae, longit. 18—22 mmm., crassit. 7—8 mmm.

Hab. In caulibus ramulisqve emortuis *Trifolii pratensis* mensi Junii ad Mustiala obveniens.

Et cum *Sphaeria Trifolii* Fuck. Fung. rhen. 887 et Symb. myc. p. 112 et cum *Gnomonia inaeqvali* Auersw. in Oesterr. bot. Zeitschr. 1868, n:o 8 et Syn. Pyr. eur. p. 27 similitudinem ostendit maximam, ab illa praeprimis sporis neutiqvam medio constrictis, ab hac sporis hyalinis etc. differre videtur.

11. Sph. macularis (Fr.) Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 9, t. 2, f, 28.

Perithecia amphigena, saepissime tamen hypophylla, parenchymati innata subiculoqve filamentoso, fusco insidentia, epidermide cinerascente tecta, dein erumpentia, gregatim sparsa, sphaeroidea, ostiolo minuto, atra, latit. 60—75 mmm.

Asci sessiles, elongati, basin versus inflati, longit. 70—95 mmm., crassit. 11—14 mmm. Sporae 8:nae, in parte asci superiori monostichae, in inferiori distichae, late ovoideo-oblongatae, uniseptatae, ad septum leviter constrictae, flavescentes vel luteolae, longit. 14—16 mmm., crassit. 6—7 mmm.

Syn. *Sphaeria macularis* FR. Syst. myc. II, p. 502. *Pirostoma maculare* FR. Summ. Veg. Scand. p. 395.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 868.

Hab. In foliis *Populi tremulae* dejectis sat freqvens. Vere sporis evolutis legitur.

Species singularis. Maculas griseas angulosas vel suborbiculares, saepe venis limitatas, variae latitudinis format.

12. Sph. isariphora (DESM.) DE N. Schem. Sfer. p. 63.

Perithecia amphigena, gregaria, interdum in maculam nigram congesta, epidermidi innata, prominula, sphaeroidea, poro minuto pertusa, atra, latit. 100—150 mmm. Asci „cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, distichae, ovoideo-oblongatae, uniseptatae hyalinae". — Conidia ex apicibus intumidis hypharum exstantium singulatim exserta, vulgo oblongata, utrinqve obtusa, demum saepe uniseptata medioqve plus minus constricta, hyalina, magnitudine ex aetate varia.

Syn. *Sphaeria isariphora* DESM. in Ann. Sc. nat. 1843, XIX, p. 358. *Sphaerella isariphora* FUCK. Symb. myc. p. 101. COOK. Brit. Fung. II, p. 918. *Leptosphaeria isariphora* AUERSW. Syn. Pyr. eur. t. 12, f. 170. *Sphaerella Stellarinearum* RAB. *Sphaerella Stellariae* FUCK. Symb. myc. p. 102. *Sphaerella Cerastii* FUCK. l. c. p. 101.

Form. conidif. *Stysanus pusillus* FUCK. Symb. myc. l. c. *Phacellium inhonestum* BON. in RAB. Fung. eur. ed. II, 288. *Stysanus pallescens* FUCK. Fung. rhen. 1536. *Isariopsis pusilla* FRES. Beitr. p. 87.

Hab. In foliis *Stellariae mediae* vivis et putrescentibus perithecia, numqvam tamen ascophora, pluries legimus. Forma conidifera in variis spec. *Stellariae* et *Cerastii* aestate freqventissima. Auerswald l. c. huic paraphyses attribuit, nullas autem invenimus in speciminibus Spetsbergensibus, qvae insuper ascis sporisqve eis *Sph. Tassianae* simillimis differre videtur.

13. Sph Rumicis (Desm.) Cook. in Journ. of Bot. Aug. 1866, p. 251, t. 51, f. 28.

„Perithecia epiphylla, epidermidi innata, centro maculae orbicularis, brunneae viridule cinctae insidentia, subsphaeroidea, sicca cupulari-collabescentia, poro simplici pertusa, olivacea, latit. 100—140 mmm. Asci oblongati, breviter pedicellati, longit. 50 mmm., crassit. 14 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel ovoideo-oblongatae, utrinqve rotundatae, medio uniseptatae, ad sepimentum non constrictae, pallidae vel lutescentes, longit. 12—14 mmm., crassit 4 mmm. — Caespites conidiferi minutissimi, punctiformes, gregarii, nivei, plerumqve in macula exarida, hyphis erectiusculis, ramosis, continuis. Conidia simplicia, obovoideo-oblongata, hyalina, longit. 21—30 mmm., crassit. 9—12 mmm.

Syn. *Sphaeria Rumicis* Desm. in Ann. Sc. nat. 2, XIX, 1843, p. 361. *Sphaerella Rumicis* Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 13, t. 4, f. 53. Fuck. Symb. myc. p. 103.

Form. conidif. *Ramularia obovata* Fuck. Fung. rhen. 1635 et Symb. myb. l. c.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. ed. II, 798.

Hab. In foliis *Rumicum* langvescentibus. Fungus ascophorus in Fennia nondum lectus, sed conidiophorus in *Rumice domestica* haud infreqventer aestate et autumno obviam venit.

14. Sph. proximella Karst. Fung. Fenn. exsicc. 897.

Perithecia amphigena, sparsa, innata, sphaeroidea, ore simplici pertusa, atra, latit. vix 0,1 mmm. Asci sessiles, oblongato-subclavati, longit. 64—74 mmm., crassit. 20—24 mmm. Sporae 8:nae, di- vel tristichae, subovoideo-oblongatae, apicibus leviter attenuatae, medio uniseptatae, loculo utroqve guttulis 2 minutis praedito, ad septum levissime constrictae, hyalinae, longit. 20—24 mmm., crassit. 8—10 mmm.

Hab. In foliis *Caricis acutae* putrescentibus ad Mustiala semel mense Junii legimus.

15. Sph. superflua (Fuck.) Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 14, t. 11, f. 153.

Perithecia sparsa, epidermidi innata, subsphaeroidea, ostiolo minuto hiantia, atra, latit. 150—200 mmm. Asci brevissime pedicellati, clavati, longit. 62—65 mmm., crassit. 12—13 mmm. Sporae 8:nae, distichae, subovoideo-oblongatae, medio uniseptatae, ad septum levissime constrictae, hyalinae, longit. 15—24 mmm., crassit. 3—6 mmm. — „Spermogonia peritheciis immixta iisqve duplo minora. Spermatia cylindracea, curvata, minuta."

Syn. *Sphaeria superflua* Fuck Fung. rhen. 884 sec. Auersw. Cook. Brit. Fung. II, p. 907. *Sphaerella superflua* Fuck. Symb. myc. p. 102.

Hab. In caulibus *Urticae dioicae* aridis mense Junio semel ad Mustiala reperta.

Spermogonia, ex Fuckel *Phomam* referentia, nobis nondum visa. Asci 46—48 mmm. longi, 8 mmm. crassi: Auersw. l. c.

16. Sph. Hyperici Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 14, t. 5, f. 60.

Perithecia dense sparsa, epidermidi innata, subsphaeroidea, ostiolo minuto hiantia, atra, latit. 60 mmm. Asci

breviter pedicellati, oblongati vel elongati, deorsum leviter inflati, longit. 40—50 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, di- vel tristichae, oblongatae, utrinqve rotundatae, medio vel paullo extra medium uniseptatae, ad septum haud constrictae, rectae vel leviter curvulae, hyalinae, longit. 10—13 mmm., crassit. 3—4 mmm mmm.

Hab. In caulibus *Hyperici perforati* emortuis in Fennia, saltem australi, passim. Vere bene evoluta.

17. Sph. petiolicola (Desm.) Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 8, t. 3, f. 38.

Perithecia sparsa vel subgregaria, primitus epidermide tecta, dein eam perforantia vel sublevantia, sphaeroidea, poro pertusa, atra, latit. circiter 0,1 mm. Asci subsessiles, cylindraceo-clavati, longit. 40 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, distichae, subovoideo-elongatae, uniseptatae, ad septum vix constrictae, hyalinae, longit. 6—8 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Syn. *Sphaeria petiolicola* Desm. in Ann. Sc. nat. 3, XIX, (1849), p. 354.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. 2077.

Hab. In petiolis *Fraxini excelsioris* emortuis hactenus tantum parce in Fennia australi, vere, lecta.

18. Sph. simulans Cook. in Journ. of Bot. Aug. 1866, p. 246, t. 50, f. 2.

Perithecia hypophylla, in maculam nigram inaeqvalem conglomerata, per epidermidem laciniatim ruptam leviter emergentia, sphaeroidea, poro pertusa, atra, latit. circiter 90 mmm. Asci subsessiles, fusoideo-bacillares s. elongatae, longit. 38—50 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, distichae, subovoideo-elongatae, curvulae, paullo extra medium

uniseptatae, ad septum haud vel vix constrictae, hyalinae, longit. 12—14 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Syn. *Sphaerella maculiformis* pr. p. Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 5, t. 1, f. 7.

Hab. In foliis *Qvercus* emortuis dejectis in regione åboënsi, Runsala, Junio mense haud nimis rara.

A *Sph. vulgari* praecipue forma magnitudineqve sporarum recedit.

19. Sph. confinis Karst. Fung. in Spetsb. et Beer. Eil. coll. p. 106.

Perithecia amphigena, primitus epidermidi innata, dein protuberantia, sparsa vel gregaria, sphaeroidea, poro pertusa, atra, latit. 100—120 mmm. Asci breviter pedicellati vel subsessiles, elongati vel elongato-clavati, raro deorsum leviter inflati, longit. 45—52 mmm., crassit. 10—13 mmm. Sporae 8:nae, distichae, aciculari-elongatae, medio uniseptatae, ad septum haud vel vix constrictae, hyalinae vel chlorino-hyalinae, longit. 14—19 mmm., crassit. 3—5 mmm.

Hab. In foliis *Senecionis vulgaris* exsiccatis ad Mustiala unica vice mense exeunte Junio observata.

20. Sph. Tirolensis Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 20, t. 6, f. 84.

Perithecia epiphylla, gregaria, parenchymati innata, vix prominula, subsphaeroidea, ostiolo minuto hiantia, atra, latit. 120—130 mmm. Asci clavati, in pedicellum brevem attenuati, longit. 40—60 mmm., crassit. 13 mmm. Sporae 8:nae, di- vel tristichae, oblongatae vel elongatae, utrinqve rotundatae, rectae vel subrectae, uniseptatae, medio non constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 14—16 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 669.

Hab. In *Polypodio vulgari* langvescente semel in paroecia Tammela ad Paloniemi mense Junio observavimus.

21. Sph. Solidaginis (Fr.) Karst.

Perithecia . . . „Asci anguste lineares, longit. 80 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae monostichae, cylindraceae, utrinqve obtusae, parum curvatae, hyalinae, longit. 8 mmm., crassit. circa 2—3 mmm". — Spermogonia epiphylla, laxe gregaria, innata, per epidermidem prominentia, maculae orbiculari vel irregulari, lacteae vel fuscae insidentia, sphaeroidea, sicca depressa, dein ore lato aperta, atra, latit. circiter 100 mmm. Spermatia filiformia, hyalina, longit. 60—100 mmm., crassit, 2 mmm,

Syn. *Ascospora Solidaginis* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 425. Fuck. Symb. myc. p. 95.

Form. spermog. *Ascochyta Virgaureae* Lib. Crypt. ard. 55. Fuck. l. c. Rab. Krypt. Flor. I, p. 146. *Septoria Virgaureae* Desm. in Ann. Sc. nat. (1842), XVII, p. 109. Cook. Brit. Fung. I, p. 451.

Hab. In foliis *Solidaginis Virgaureae* marcescentibus aestate et autumno. Spermogonia haud infreqventer in Fennia obvia, perithecia autem ibi nondum visa.

22. Sph. brunneola (Fr.) Cook. Brit. Fung. II, p. 922.

Perithecia epiphylla, gregaria, parenchymati innata, utrinqve prominula, filamentis in parenchymate repentibus, fuscis maculas oblongatas, brunneas, variae magnitudinis formantia, sphaeroidea vel siccitate sphaeroideo-depressa, poro pertusa, latit. 80—90 mmm. Asci subsessiles, fusoideo-elongati, longit. circiter 55 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ovoideo-elongatae, paullo extra medium uniseptatae, rectae, ad septum vix constrictae, hyalinae, longit. 17—20 mmm., crassit. 4 mmm. — Spermogonia peritheciis immixta, erumpentia, sphaeroidea, dein ore lato aperta, atra, peritheciis multo majora. Spermatia filiformia, inarticulata, hyalina, longit. 75—105 mmm., crassit. 2 mmm.

Syn. *Sphaeria brunneola* Fr. Syst. myc. II, p. 526. *Sphaeria subradians* Fr. l. c. p. 525. *Ascospora brunneola* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 425. Fuck. Symb. myc. p. 94.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 30.

Hab. In foliis *Convallariae majalis* emortuis vere evoluta haud raro deprehensa.

23. Sph. asteroma (Fr.) Karst.

Perithecia epiphylla, gregaria, parenchymati innata, utrinqve prominentia, filamentis in folii parenchymate repentibus, fuscis maculas fuscas vel fuliginoso-nigrescentes, oblongatas, variae magnitudinis formantia, sphaeroidea, poro simplici pertusa, latit. 60—80 mmm. Asci subsessiles, oblongati, longit. 32—35 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ovoideo-oblongatae, fere medio uniseptatae, ad septum leviter constrictae, hyalinae, longit. 10—13 mmm., crassit. 4 mmm. — Spermogonia? epiphylla, prominentia, subsphaeroidea, atra, fibrillis liberis, serpentibus juncta, exigua.

Syn. *Dothidea Asteroma* Fr. Syst. myc. II, p. 560. *Ascospora Asteroma* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 425. Fuck. Symb. myc. p. 94. *Sphaerella subradians* Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 19, t. 6, f. 77.

Form. spermog. *Sphaeria reticulata* De C. Flor. Fr. VI, p. 138 pr. p. *Dothidea reticulata* Fr. Syst. myc. II, p. 560. *Asteroma (Cambosira) reticulata* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 425.

Hab. in foliis *Convallariae polygonati* emortuis in Fennia australi mensibus Junio et Julio evoluta lecta.

Sect. II. Sporae fusoideo-bacillares, medio uniseptatae. — Species 24—28.

24. Sph. Auerswaldii Fleisch in litt. Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 11, t. 7, f. 95.

Perithecia hypophylla, epidermidi innata, laxe gregaria, subsphaeroidea, ore simplici pertusa, atra, latit. 100—120

mmm. „Asci clavati, brevissime pedicellati, longit. 48—55 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae 8:nae, subqvadriserialiter stipatae, fusoideae, utrinqve obtusatae, demum uniseptatae, ad sepimentum neutiqvam constrictae, hyalinae, utrinqve nucleolis minutis 2—3 ornatae, longit. 27—30 mmm., crassit. 4 mmm.

Hab. In foliis *Corni sangvineae* et *C. albae* putridis ad Mustiala specimina minus bene evoluta vere reperimus.

25. Sph. Grossulariae (Fr.) Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 11, t. 4, f. 44.

Perithecia hypophylla, innata, gregaria, sphaeroidea, poro minuto perforata, atra, latit. 115 mmm. Asci brevissime pedicellati vel subsessiles, clavati, longit. 55—66 mmm., crassit. 9—12 mmm. Sporae 6:nae, tristichae, fusoideo-bacillares, leviter curvatae, uniseptatae, ad septum non constrictae, hyalinae, longit. 26—35 mmm., crassit, circiter 4 mmm.

Syn. *Sphaeria Grossulariae* Fr. Syst. myc. II, p. 521.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 947.

Hab. Ad folia *Ribis nigri* et *Rib. Grossulariae* vetusta vere haud rara.

26. Sph. innumerella Karst. Fung. Fenn. exsicc. 965.

Perithecia hypophylla, gregaria, erumpentia, sphaeroidea, poro pertusa, atra, latit. 75—100 mmm. Asci brevissime pedicellati, cylindraceo-clavati, interdum infra obliqve inflatuli, longit. 42—51 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae 6:nae, subtristichae, fusoideo-bacillares, medio uniseptatae, ad septum non constrictae, rectae vel curvulae, hyalinae, longit. 17—24, plerumqve 18—21 mmm., crassit. 3—4, raro 5 mmm.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II. 1042 sub. nom. *Sphaerellae maculaeformis* Form. *Comari palustris*.

Hab. In foliis putridis *Comari palustris* prope Mustiala fine mensis Junii lecta. Sine dubio in Fennia haud rara.

Cum praecedente permultis rationibus congruit.

27. Sph. Vaccinii Cook. in Journ. of Bot. 1866, Aug., p. 249, t. 50, f. 11 et Brit. Fung. II, p. 917.

Perithecia hypophylla, innata, dense gregaria, maculas griseas, angulosas, venulis limitatas formantia, subsphaeroidea, atra, nitidula, poro simplici pertusa, latit. 80—100 mmm. Asci sessiles, cylindraceo-clavati vel fusoideo-bacillares, longit. 40—50 mmm., crassit. 7 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-bacillares, leviter curvulae vel subrectae, uniseptatae, ad septum neutiqvam constrictae, hyalinae, longit. 12—18 mmm., crassit. 2 mmm.

Syn. *Sphaeria maculaeformis* Fr. Syst. myc. II, p. 524 pr. p. *Sphaerella Myrtilli* Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 10, t. 4, f. 46.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. I, 1040.

Hab. In foliis *Myrtilli* emortuis vere evoluta passim haud raro obvia.

28. Sph. Pteridis (Desm.) De N. Sfer. ital. p. 87, t. XCIX.

Perithecia epiphylla, sparsa, ut plurimum intra nervos subseriata, epidermide demum erosa vertice subemergentia, ostiolo minutissimo pertusa, sphaeroidea, atra, latit. 100—120 mmm. Asci cylindraceo-subclavati, in pedicellum brevem paulisper attenuati, longit. 50—70 mmm., crassit. 8—11 mmm. Sporae 8:nae, di- vel tristichae, fusoideo-bacillares, leniter curvulae vel subrectae, medio uniseptatae, ad sepimentum non constrictae, hyalinae, longit. 24—28 mmm., crassit. 3 mmm.

Syn. *Sphaeria Pteridis* Desm. in Ann. Sc. nat. 2, XIX, p. 359. *Sphaerella Pteridis* Auersw. Syn. Pyr. eur. p. 19, t. 6, f. 82. *Sphaeria punctiformis* b. *Pteridis* Fr. Syst. myc. II, p. 525.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. 795 et 1295. Rab. Herb. myc. ed. I, 971 et Fung. eur. 249.

Hab. Ad frondes *Pteridis aqvilinae* prope Mustiala, mensi Junii, semel observata.

Sect. III. Sporae aciculari-elongatae, basin versus uniseptatae. — Species 29 et 30.

29. Sph. lycopodina Karst. Fung. Fenn. exsicc. 569.

Perithecia gregatim sparsa, innata, subsphaeroidea, ostiolo minuto hiantia, fusco-atra, latit. 100—120 mmm. Asci cylindraceo-clavati, apicem versus attenuati, sessiles, longit. 70—80 mmm., crassit. 11—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, aciculari-elongatae, rectae vel leniter curvulae, basin versus uniseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 20—24 mmm., crassit. circiter 5 mmm. — Spermogonia gregaria, subinde conglomerato-connata, difformia, ut plurimum suborbicularia, convexa, demum applanata, plicata, nigra, nitentia, minuta. Spermatia elongata vel bacillaria, recta, hyalina, simplicia, longit. 16—19 mmm., crassit. 3 mmm.

Hab. In *Lycopodio complanato* langvescente mense Octobri ad Mustiala invenimus.

Mixtim cum peritheciis, apices tamen ramorum praecipue occupantia, occurrunt spermogonia, speciem *Leptostromatis* sistentia atqve huc forte pertinentia.

30. Sph. parallela Karst.

Perithecia uniserialia, sphaeroidea, stromate tenui, atro tecta, sphaeroidea, celluliformia, tenuissima, pallida vel demum subfuscescentia, in strias parallelas, 1—2 mm. longas, lineares, per rimas epidermidis erumpentes, subconfluentia, minuta. Ostiola papillata, prominula. Asci sessiles, fusoideo-bacillares, longit. 90 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae

8:nae, aciculari-elongatae, ut plurimum curvulae, simplices vel saepius basin versus tenuiter uniseptatae, hyalinae, longit. 24—34 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Hab. In culmis *Calamagrostidis* aridis prope Mustiala specimina nonnulla mense Julio lecta.

Sect. IV. Sporae aciculari-elongatae, 2-septatae. — Species 31.

31. Sph. gangraena (Fr.) Karst.

Perithecia distincta, seriatim disposita, epidermide incrassata, nigrefacta, nitente tecta maculasqve nigras culmos et folia saepe ambientes formantia, sphaeroidea, sicca collapsa, ostiolo papillato, prominulo, atra, latit. 160 mmm. Asci sessiles, elongato-clavati, utrinqve attenuati, longit. 40—50 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, aciculari-elongatae, guttulatae vel spurie tenuiter 2-septatae, chlorino-hyalinae, longit. 16—25 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria gangraena* Fr. in Dub. Bot. gall. II, p. 695. *Dothidea gangraena* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 387. *Pyllachora gangraena* Fuck. Symb. myc. p. 217.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 350. Karst. Fung. Fenn. 983.

Hab. In foliis culmisqve morientibus graminum, potissimum Poarum, in Fennia australi et media (Wasa: ipse) passim. Vere ascis sporisqve evolutis legitur.

LII. LIZONIA Ces. et De N.

1. L. emperigonia (Auersw.) De N. Sfer. ital. p. 72, t. LXXVII.

Perithecia in pagina alarum superiore foliorum periandricorum in series transversas ordinata, filis a basi prodeuntibus fuligineis in folio repentibus adfixa, ovoidea tuncqve

apice obtusiuscula vel sphaeroidea tuncqve papilla conoidea praedita, osculo nisi minutissimo, atra, opaca, latit. 250—300 mmm. „Asci numerosi, recti, clavati". Sporae distichae, oblongatae, saepius inaeqvilaterales, medio uniseptatae, ad septum leviter vel vix constrictae, loculo altero altero saepe paullo majori, flavescentes vel subfuscescentes, pellucidae, longit. 30—46 mmm., crassit. 10—15 mmm.

Syn. et Exsicc. *Sphaeria emperigonia* Auersw. in Rab. Herb. myc. ed. I, 850. *Lizonia emperigonia* Fuck. Symb. myc. p. 118. Karst. Fung. Fenn. 898.

Hab. In foliis periandricis *Polytrichi communis* emortuis semel ingenti copia in par. Tammela prov. Tavastland mense Junii est lecta.

Asci bene evoluti nobis nondum visi. Sporae verisimiliter 6:nae.

2. L. distincta Karst.

Perithecia sparsa, parenchymati folii innata, dein utrinqve prominula, sphaeroidea, interdum vertice subcupulato-collapsa, astoma, atra, latit. 0,3 mm. Asci brevissime pedicellati, oblongati, longit. 120—180 mmm., crassit. 32—48 mmm. Sporae 8:nae, di- vel tristichae, ovoideo- vel subfusoideo-oblongatae, ut plurimum inaeqvilaterales, plus minus extra medium uniseptatae, hyalinae vel luteolo-hyalinae, longit. 40—50 mmm., crassit. 13—20 mmm.

Syn. *Sphaerella distincta* Karst. Fung. in Spetsb. et Beer. Eil. coll. p. 107.

Hab. In foliis graminum vetustis initio mensis Aprilis prope oppid. Åbo inventa.

LIII. LAESTADIA Auersw.

1. L. alnea (Fr.) Auersw. in Hedv. 1869, n:o 12, p. 177.

Perithecia hypophylla, sparsa, epidermide tecta eaqve sublata libera, depresso-sphaeroidea, sicca cupulae instar colla-

bentia, ostiolo obsoleto, erumpente, latit. 0,2 mm. Asci clavati, in pedicellum tenuem attenuati, longit. 60—80 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, utrinqve acutiusculae, rectae, 2—4-guttulatae, hyalinae, longit. 14—19 mmm., crassit. 4 mmm.

Syn. *Sphaeria alnea* Fr. Syst. myc. II, p. 520. Fuck. Symb. myc. p. 109. *Sphaerella alnea* Auersw. Pyr. eur. t. 2, f. 15.

Hab. In foliis putridis *Alni* vere et aestate rarius in Fennia.

2. L. punctoidea (Cook.) Auersw. in Hedw. 1869, n:o 12, p. 178.

Perithecia epiphylla, rarius hypophylla, epidermidi innata, in maculas minores collecta, humida depresso-sphaeroidea, sicca pezizoideo-collapsa, atra, nitida, latit. 180 mmm. Asci cylindraceo-clavati, curvuli, longit. 50—60 mmm., crassit. circiter 10 mmm. Sporae 8:nae, subdistichae, oblongatae, utrinqve attenuatae, simplices, eguttulatae, hyalinae, longit. 10—16 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Syn. *Sphaerella punctoidea* Cook. in Journ. of Bot. 1866, Aug. p. 247 et Brit. Fung. II, p. 915. Auersw. Syn. Pyr. eur. t. 1, f. 8.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 958.

Hab. In foliis *Qvercus* emortuis in Fennia meridionali mensibus Majo et Junio a nobis haud parce lecta.

LIV. VENTURIA De N.

1. V. Dickiei (Berk. et Broom.) De N. Schem. Sfer. p. 51.

Perithecia in soros orbiculares, 1—1,5 mm. latos coacervata, epiphylla, erumpentia, dein libera, superficialia, subiculo filamentoso, fusco insidentia, subsphaeroidea, ostiolo papilliformi, atra, vertice setis spiniformibus, concoloribus,

40—80 mmm. longis armata. Asci sessiles, elongati, obtusi, longit. 35—40 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, 4-guttulatae vel spurie 3-septatae, tandem saepe uniseptatae, chlorino-hyalinae, demum obscuriores, rectae, longit. 10—14 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Syn. *Sphaeria Dickiei* Berk. et Broom. in Ann. nat. Hist. n. 617, t. X, f. 8. *Venturia Dickei* Cook. in Journ. of Bot. 1866, Aug. p. 244 et Brit. Fung. II, p. 923.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 562.

Hab. Ad folia langvescentia *Linnaeae borealis* in Fennia meridionali mediaqve passim.

2. V. Myrtilli Cook. in Journ. Bot. 1866, p. 245, t. L, f. 4.

Perithecia amphigena, sparsa vel gregaria, superficialia, subsphaeroidea, atra, setis spiniformibus, longis, concoloribus armata, minima. Asci e basi ampliata angustati, longit. circiter 50 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel in parte asci inferiori conglobatae, ovoideo-oblongatae, uniseptatae, medio non constrictae, rectae, chlorino-hyalinae, longit. 12—14 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 934.

Hab. In foliis semiputridis *Myrtilli nigrae* et *Myrt. uliginosae* in Fennia certe tota hinc inde vere occurrit.

Setae simplices, inarticulatae, basi curvatae, longit. 100—200 mmm. A *Venturia cincinata* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 405 forte non diversa.

3. V. ditricha (Fr.) Karst.

Perithecia ut plurimum hypophylla, subgregaria, maculae griseae, indeterminatae, confluenti insidentia, subsphaeroidea, atra, ostiolo papillato, setis spiniformibus, erecto-divergentibus, concoloribus obsita, minima. Asci brevissime pedi-

cellati vel sessiles, elongati, longit. circiter 50 mmm., crassit. circiter 10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ovoideo-oblongatae, uniseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 12—16 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses sat numerosae, graciles.

Syn. *Sphaeria ditricha* FR. Syst. myc. II, p. 515. *Vermicularia ditricha* FR. Summ. Veg. Scand. p. 420.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 673.

Hab. In foliis *Betulae albae* deciduis, aridis per Fenniam et Lapponiam vere- autumno passim.

4. V. chlorospora (CES.) KARST. Fung. Fenn. exsicc. 957.

Perithecia amphigena, gregaria, maculae griseae, indeterminatae insidentia, sphaeroidea, vertice epidermidem erosam excedente obtusissime umbonata setisqve spiniformibus, brevibus, atris armata, ostiolo simplici, minuto hiantia, atra, exigua, parum conspicua. Asci sessiles, elongati, basi ventricose inflati, apicem versus attenuati, longit. 65—75 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae 8:nae, in superiori asci parte monostichae, in inferiori distichae, ovoideo-ellipsoideae, extra medium uniseptatae, ad septum nonnihil ut plurimum constrictae, dilute flavae s. luteolae, longit. 14—16 mmm., crassit. 7—8 mmm. Paraphyses minus bene discretae.

Syn. *Sphaeria chlorospora* CES. in Erb. crittogam. 296 et in RAB. Herb. myc. ed. II, 48. *Sphaerella chlorospora* CES. et DE NOT. Sfer. ital. p. 86, t. XCVII. *Sphaerella ditricha* AUERSW. in RAB. Fung. eur. ed. II, 943. (pr. p.).

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 957.

Hab. Folia decidua *Salicis Capraeae*, *Sal. auritae* et *Pyri Mali* incolit vulgaris haec species. Mensibus Majo et Junio evolutam legimus.

A praecedente differt peritheciis minoribus, setis brevioribus (longit. 50—90 mmm.), sporis majoribus, saturatius coloratis (pulchre

chlorinis s. luteolis) paraphysibusqve minus notabilibus, ideoqve ut bona species habenda.

Var. *canescens* Karst. *Sphaerella canescens* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 895. — Differt a typo sporis dilutissime luteolis, angustioribus (longit. 14—20 mmm., crassit. 6 mmm.) In foliis *Salicis acutifoliae* vetustis vere in Mustiala ingenti copia lecta.

LV. STIGMATEA Fr.

1. St. Robertiani Fr. Summ. Veg. Scand. p. 421.

Perithecia subsparsa, epiphylla, innato-prominula, hemisphaerica vel subsphaeroidea, laevia, nitida, nigra, nucleo albo, latit. circiter 140 mmm. Asci obliqve oblongati, longit. 36—39 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, subdistichae, ovoideo-ellipsoideae, simplices vel inaeqvaliter uniseptatae, hyalino-flavescentes, longit. 12 mmm., crassit. 5 mmm. Paraphyses coalitae.

Syn. *Dothidea Robertiani* Fr. Syst. myc. II, p. 564. *Stigmatea Robertiani* Fuck. Symb. myc. p. 95. Cook. Brit. Fung. II, p. 928.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 174, de Thuem. Fung. austr. 151. Rab. Fung. eur. 963.

Hab. Ad folia viva *Geranii Robertiani* semel in insula Runsala prope Åbo obvia.

Subfam. 11. ERYSIPHEAE.

LVI. ANIXIA Hoffm.

1. An. spadicea Fuck. Symb. myc. p. 91.

Perithecia sparsa, superficialia, basi filamentis longissimis, fuscescentibus, repentibus, laxis, demum evanescentibus obsessa, hemisphaerica, astoma, sicca rugosa, spadicea, de-

mum atra, latit. 0,7—0,8 mm. Asci cylindraceo-clavati, longissime pedicellati, longit. 120—150 mmm., pars sporif. 70—80 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae vel subsphaeroideae, sulfureae (sub microsc. hyalinae), longit. 10—14 mmm., crassit. 7—10 mmm. Paraphyses filiformes, ramosae.

Hab. In culmis putrescentibus *Secalis cerealis* semel vere prope Mustiala invenimus.

Cum *Licea panorum* Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 344. Rab. Krypt. Flor. I, p. 263 facile commiscenda, sed vix identica.

LVII. EUROTIUM Link.

1. Eur. herbariorum (Web.) Link. Spec. Plant. I, p. 79.

Perithecia filamentis repentibus, intricatis, ramosis, primo hyalino-albis suffulta, sphaeroidea, sulfurea, latit. 75—90 mmm. Asci sphaeroidei vel subsphaeroidei, diam. 12—15 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, sphaeroideae, hyalinae, diam. 5 mmm. Paraphyses nullae.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 281.

Hab. Corpora varia putrescentia, potissimum plantas in herbariis asservatas, per annum infestat.

Aspergillum glaucum Link formam conidiferam hujus speciei sistere contendunt auctores.

LVIII. ERYSIPHE Hedw. De C.

Sect. I. Asci bispori. — Species 1—2.

* Appendiculae hyalinae seu albae.

1. Er. Linkii Lev. in Ann. Scienc. nat. 1851, XV, p. 161, t. 10, f. 29.

Amphigena. Mycelium arachnoideum, fugax vel persistens. Perithecia sparsa, emersa, sphaeroidea minuta. Asci

8--20 in singulo perithecio, pyriformes, in pedicellum protracti. Appendiculae cum mycelio intertextae.

Syn. *Er. Linkii* FUCK. Symb. myc. p. 82. COOK. Brit. Fung. II, p. 650.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 1059.

Hab. Ad folia *Artemisiae vulgaris* semel mense exeunte Septembri in Mustiala reperta.

** Appendiculae coloratae.

2. Er. lamprocarpa Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, XV, p. 163, t. 10, f. 31.

Amphigena. Mycelium arachnoideum, effusum vel limitatum, evanidum vel persistens. Perithecia sparsa vel gregaria, sphaeroidea, minuta. Asci in singulo perithecio 8—16, in pedicellum breve producti. Appendiculae cum mycelio intertextae.

Syn. *Erysiphe Galeopsidis* DE C. Flor. Franc. 6 p. 108. *Alphitomorpha lamprocarpa β.* WALLR. Verhandl. Naturf. Freund. 1, p. 31. *Erysibe lamprocarpa var.* 2 *Galeopsidis* LINK. Spec. Plant. 6, p. 108. *Erysibe lamprocarpa* var. 3 *Plantaginis* LINK. Spec. Plant. 109. *Erysiphe lamprocarpa* FUCK. Symb. myc. p. 82. COOK. Brit. Fung. II, p. 650.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 172.

Hab. In foliis *Lamii albi* et *Galeopsidis versicoloris* in Fennia saltem meridionali passim. Qvoqve ad folia *Plantaginis maritimae* ad sinum kolaënsem in Lapponia rossica a nobis lecta.

Sect. II. Asci 3—8-spori. — Species 3—7.

* Appendiculae hyalinae seu albae.

3. Er. graminis DE C. Flor. Franc. VI, p. 106.

Bifrons, saepius epiphylla. Mycelium effusum, floccoso-lanuginosum, persistens. Perithecia gregaria aut disseminata,

hemisphaerica, demum depressa, semiimmersa, magna. Asci in singulo perithecio 20—24, ovoidei, in pedicellum protracti, 8-spori. Appendiculae simplices cum mycelio intertextae. — Conidia moniliformi — concatenata, ovoidea, simplicia, facile dilabentia, albida vel hyalina.

Syn. *Erysibe communis* var. *Graminum* LINK. Spec. Plant. I, p. 106. *Alphitomorpha communis* var. *γ*. WALLR. Verhandl. Naturf. Freund. 1, p. 31. *Erysiphe graminis* FUCK. Symb. myc. p. 83. COOK. Brit. Fung. II, p. 651.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 677. RAB. Fung. eur. 671.

Form. conidif. *Oidium monilioides* LINK. Spec. Plant. I, p. 122. RAB. Krypt. Flor. I, p. 88.

Hab. Ad folia *Aperae Spicae Venti* viva in Mustiala semel autumno legimus. Forma conidifera in foliis graminum variorum vivis certis annis per totam Fenniam freqvens, vere et aestate.

4. Er. vernalis KARST.

Mycelium arachnoideum, saepissime evanidum. Asci in qvovis perithecio 8, ovoideo-sphaeroidei, breviter pedicellati, 8-spori. Appendiculae sat longae, cum mycelio intertextae.

Hab. In ramulis vivis *Alni incanae* fine mensis Maji ad Mustiala semel observata.

A seqvente forte non distincta.

5. Er. Martii Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, tom. XV, p. 166, t. 10, f. 34.

Amphigena. Mycelium arachnoideum, saepissime evanidum. Asci in qvovis perithecio 4—8, sphaeroidei, breviter pedicellati, 4—8-spori. Appendiculae breves cum mycelio intertextae.

Syn. *Erysiphe communis* Auctt. pr. p. *Erysiphe Martii* Fuck. Symb. myc. p. 83. Dietr. Cryptogamenw. Ostseepr. p. 82. Cook. Brit. Fung. II, p. 651.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 280.

Hab. In foliis *Pimpinellae saxifragae, Trifoliorum* et *Hypericorum* autumno passim sat freqvens.

** Appendiculae coloratae.

6. Er. horridula (Wallr.) Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, tom. XV, p. 170, t. 11, f. 37.

Amphigena. Mycelium arachnoideum, interdum persistens. Perithecia sparsa vel conferta, sphaeroidea, minuta. Asci in qvovis perithecio 20—24, ovoideo-ellipsoidei, pedicellati, 3—4-spori. Appendiculae breves, flexuosae, sursum flexae, firmulae.

Syn. *Alphitomorpha horridula* a. *Asperifoliarum* Wallr. Flor. crypt. Germ. II, p. 755. *Erysiphe horridula* Fuck. Symb. myc. p. 86. Cook. Brit. Fung. II, p. 652.

Hab. In caulibus foliisqve *Asperuginis procumbentis* in paroecia Wasa—Mustasaari prov. Österbotten mense Julio semel observavimus.

7. Er. communis (Wallr.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 406 pr. p.

Bifrons. Mycelium effusum, arachnoideum, evanidum vel persistens. Perithecia sparsa vel gregaria, sphaeroidea, minuta. Asci in singulo perithecio 4—8, ovoideo-sphaeroidei, 4—8-spori. Appendiculae abbreviatae.

Syn. *Alphitomorpha communis* ζ *Ranunculacearum* Wallr. Verhandl. Naturf. Freund. p. 31. *Erysiphe communis* Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, tom. XV, p. 171, t. 11, f. 38. Tul. Sel. Fung. Carp. I, p. 214, t. 5, f. 3—7. Fuck. Symb. myc. p. 85. Cook. Brit. Fung. II, p. 652.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 184, 368 et 785.

Hab. In foliis, rarius petiolis vivis *Calthae palustris* et *Valerianae officinalis* autumno in Fennia et Lapponia passim.

Asci longit. 110 mmm., crassit. 72—80 mmm. Sporae ellipsoideae, longit. 40—42 mmm., crassit. 20—22 mmm.

LIX. CALOCLADIA Lév.

Sect. I. Ramuli ultimi appendicularum apice turgidi, incurvi. — Species 1—3.

1. C. divaricata Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, tom. XV, p. 155, t. 8, f. 18.

Hypophylla. Mycelium arachnoideum, evanidum. Perithecia sparsa, sphaeroidea, minuta. Asci in qvovis perithecio 4, ovoideo-rostrati, 4-spori. Appendiculae parcae, perithecio qvinqvies longiores.

Syn. *Erysiphe divaricata* Dub. Bot. Gall. p. 870. *Alphitomorpha divaricata* Wallr. Verhandl. Naturf. Freund. I, p. 39. *Erysibe divaricata* var. *Frangulae* Link. Spec. Plant. I, p. 112. *Erysiphe penicillata* d. *Rhamni Frangulae* Fr. Syst. myc. III, p. 244. *Calocladia divaricata* Fuck. Symb. myc. p. 81.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 279.

Hab. In foliis vivis *Rhamni Frangulae* aestate et autumno passim.

2. C. Ehrenbergii Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, tom. XV, p. 155, t. 8, f. 22.

Epiphylla. Mycelium subcontextum, orbiculare, persistens. Perithecia gregaria, sphaeroidea, minuta. Asci in qvovis perithecio 4, ovoideo-rostrati, 8-spori. Appendiculae graciles, uncinatae, circiter 20 perithecium aeqvantes.

Syn. *Calocladia Ehrenbergii* Dietr. Cryptogamw. Ostseepr. p. 78. Fuck. Symb. myc. p. 81.

Hab. In foliis vivis *Lonicerae tataricae* in horto mustialaënsi mense exeunte Augusto obvenit.

3. C. penicillata Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, t. XV, p. 155, t. 8, f. 21.

Bifrons. Mycelium arachnoideum, effusum, evanidum. Perithecia sparsa, sphaeroidea, minuta. Asci in singulo perithecio 4, ovoideo-rostrati, 8-spori. Appendiculae 8—12 perithecium aeqvantes.

Syn. *Calocladia penicillata* Fuck. Symb. myc. p. 81. *Microsphaeria penicillata* Cook. Brit. Fung. II, p. 649.

Hab. Supra folia *Betulae pubescentis* rara, autumno.

Sect. II. Ramuli ultimi appendicularum filiformes, recti. — Species 4.

4. C. Berberidis (De C.) Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, tom. XV, p. 159, t. 10, f. 28.

Bifrons. Mycelium arachnoideum, plerumqve persistens. Perithecia sparsa vel gregaria, sphaeroidea, minuta. Asci in singulo perithecio 6, ovoideo-rostrati, 6—8-spori. Appendiculae parcae (5—10), ramulis elongatis divaricatis apice obtusiusculis.

Syn. *Erysiphe Berberidis* De C. Flor. Franc. II, p. 275. Tul. Sel. Fung. Carp. I, p. 204, t. 5, f. 1. *Alphitomorpha penicillata γ Berberidis* Wallr. Verhandl. Naturf. Freund. 1, p. 40. *Microsphaeria Berberidis* Cook. Brit. Fung. II, p. 649. *Calocladia Berberidis* Fuck. Symb. myc. p. 82.

Hab. In foliis *Berberidis vulgaris* autumno rarissima. Adhuc tantummodo est lecta prope Åbo (ipse) et in Helsingfors (S. O. Lindberg).

LX. UNCINULA Lév.

1. Unc. andunca Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, tom. XV, p. 151, t. 7, f. 15.

Mycelium varium. Perithecia sparsa vel gregaria, mi-

nuta. Asci in singulo perithecio 8—12, subpyriformes, 4-spori. Appendiculae simplices.

Syn. *Erysiphe adunca* GREV. Sc. Fl. n. 296. *Erysibe adunca* bb. *Salicum* RAB. Deutschl. Krypt. Flor. I, p. 236. *Erysiphe Salicis* DE C. Flor. Franc. II, p. 273. TUL. Sel. Fung. Carp. I, p. 198, t. 2, f. 1. *Uncinula adunca* FUCK. Symb. myc. p. 81. COOK. Brit. Fung. II, p. 646.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 367 de Thuem. Fung. austr. 236.

Hab. Ad folia viva *Salicum* autumno rara.

LXI. PHYLLACTINIA Lév.

1. Ph. guttata Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, tom. XV, p. 144, t. 7, f. 11.

Amphigena. Mycelium arachnoideum, plerumqve evanidum. Perithecia sparsa, hemisphaerica, demum depressa, magna. Asci in singulo perithecio 4—20, breviter pedicellati, 2—4-spori. Appendiculae hyalinae, simplices.

Syn. *Erysiphe guttata* TUL. Sel. Fung. Carp. I, p. 194, t. 1. *Phyllactinia guttata* FUCK. Symb. myc. p. 79. COOK. Brit. Fung. II, p. 646.

Exsicc. RAB. Fung. eur. 1052.

Hab. Ad folia viva *Alni* in paroecia Lempälä prov. Tavastland, mense Septembri.

LXII. SPHAEROTHECA Lév.

1. Sph. Castagnei Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, tom. XV, p. 139, t. 6, f. 9 et 10.

Amphigena. Mycelium effusum, arachnoideum, plerumqve evanidum. Perithecia, sparsa, sphaeroidea, minuta. Appendiculae numerosae, breves, sursum flexae.

Syn. *Erysiphe Alchemillae* DUB. Bot. Gall. p. 870. *Erysiphe macularis* d. *Alchemillae* RAB. Deutschl. Krypt. Flor. I, p. 231. *Sphae-*

rotheca Castagnei Fuck. Symb. myc. p. 78. Cook. Brit. Fung. II, p. 645.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 278.

Hab. In foliis vivis *Alchemillae vulgaris* autumno sat freqvens. Qvoqve ad *Epilobium palustre* in Lapponia rossica, prope Knäsä.

LXIII. PODOSPHAERA Kunz.

1. P. Kunzei Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, tom. XV, p. 135, t. 6, f. 6.

Amphigena. Perithecia sparsa, sphaeroidea, minuta. Appendiculae ter perithecii diametrum superantes, retroflexae.

Syn. *Sphaeria Myrtillina* Schub. in Fic. Fl. Dresd. II, p. 356 sec. Lév. *Podosphaeria Myrtillina Kunz.* Myk. Heft. II, p. 111. *Erysiphe (Podosphaeria) Myrtillina* Fr. Syst. myc. III, p. 247. *Erysibe Myrtillina* Rab. Deutschl. Krypt. Flor. I, p. 237. *Podosphaera Kunzei* Fuck. Symb. myc. p. 77. Cook. Brit. Fung. II, p. 647.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 277.

Hab. In foliis vivis *Vaccinii Myrtilli*, autumno, rara.

LXIV. ENCHNOA Fr.

1. Enchn. alniella Karst.

Perithecia sparsa vel saepius gregatim stromate furfuraceo, fusco insidentia, peridermio tecta eiqve soluto non adhaerentia, fusco-atra, villo fusco undiqve obsessa, vertice punctiformi saepe peridermium leviter elevatum perforante, tenuissima, fragilia, latit. 0,3 mm. Asci cylindraceo-clavati, obtusi, longit. 70—75 mmm., crassit. 13—15 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, leviter curvulae, 6-guttulatae vel spurie tenuiter 3-septatae, hyalinae, longit. 21—26 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses filiformes.

Syn. et Exsicc. *Diaporthe alniella* Karst. Fung. Fenn. 872.

Hab. In ramulis *Alni incanae* emortuis prope Mustiala mense Decembri.

Formam ejus conidiferam verisimiliter sistunt pulvinuli, per peridermium laciniatim fissum erumpentes, furfuracei, intus fusci, superne applanati, atrati, saepe angulati, conidiis ellipsoideis, ovoideo-oblongatis vel subelongatis, simplicibus, hyalinis feti.

LXV. CHAETOMIUM Kunz. et Schm.

1. Ch. elatum Kunz. et Schm. Myk. Heft. I, p. 15, t. I, f. 3.

Perithecia gregaria, subovoidea, tenuissima, atra, pilis, basi radiantibus, superne, praecipue vertice, longissimis, erectis, ramosis, intricatis, badio-atris vel badiis vestita. „Asci sessiles, oblongati, utrinqve obtusi, longit. 40—48 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae", ellipsoideo-sphaeroideae, utrinqve apiculatae, fuscae, longit. 10—12 mmm., crassit, 8—9 mmm.

Syn. *Chaetomium elatum* Fr. Syst. myc. III, p. 254 et Summ. Veg. Scand. p. 405. Fuck. Symb. myc. p. 89. Cook. Brit. Fung. II. p. 652.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 980.

Hab. Supra culmos putrescentes graminum, praeprimis *Secalis cerealis*, nec non ligna in Fennia et Lapponia rossica (Knäsä: ipse) vere-autumno freqventer.

Pro forma ejus conidifera a Fuck. habetur *Sporodum conopleoides* Cord. (*Dematium hispidulum* Fr.).

2. Ch. Fieberi Cord. Icon. Fung. I, p. 24, f. 293 C.

Perithecia subsphaeroidea, sicca vertice saepe leviter collapsa, atra, villo denso olivaceo obvoluta, latit. circiter 180 mmm. „Asci sessiles, oblongati, longit. 40 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae 8:nae", subsphaeroideae, interdum utrin-

qve obsolete acutae, fuscidulae, longit. 9—11 mmm., crassit. 7—8 mmm.

Syn. *Chaetomium Fieberi* Rab. Krypt. Flor. I, p. 228. Fuck. Symb. myc. p. 90.

Hab. Supra chartam putrescens in horto botanico helsingforsiensi (W. Nylander).

Pili simplices, flexuosi. Characteribus nullis, saltem gravioribus differre videtur haec in Fennia certe pluribus locis invenienda species a *Ch. chartarum* Ehrenb. Cook. Brit. Fung. II, p. 653. *Myxotrichum chartarum* Kunz., in Fennia nondum lectum, formam ejus conidiferam sistere censet Cl. Fuckel *).

Subfam. 12. NECTRIEAE.

LXVI. CLAVICEPS Tul.

1. Cl. purpurea (Fr.) Tul. in Ann. Sc. nat. 1853, XX, t. 3.

Mycelium sclerotioideum, corniforme vel cylindraceum, subcurvatum, rugulosum, subpruinosum, purpureo-nigrum, intus album. Stromata solitaria vel geminata, simplicia, carnosa, subpurpurea. „Clavula perithecigera sphaeroidea, e peritheciis prominentibus tuberculosa. Stipes flexuosus, brevis. Asci angustissimi, lineares. Sporae 8:nae, filiformes, utroqve apice attenuatae, continuae, hyalinae, longit. 50—76 mmm".

Syn. *Sphaeria purpurea* Fr. Syst. myc. II, p. 325 pr. p. *Cordyceps purpurea* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 381. *Claviceps purpurea* Fuck. Symb. myc. p. 186. Cook. Brit. Fung. II, p. 772.

---

*) *Chaetomium fimisedum* Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 218, qvod hoc modo describitur: perithecia dispersa, globosa, exigua, nigra, opaca, pilis erectis, divergentibus, sparsis, simplicibus, subulatis, concoloribus, longit. 60—80 mmm. vestita; asci fasciculati, hinc inde constricti, cylindracei, polyspori; sporae sphaeroideae, incolores. diam. 1—6 mmm., ulterius est inqvirendum. — Ad finum caninum prope Soukelo in Lapponia rossica die 21 mensis Julii.

Stroma qviescens. *Secale cornutum* Bald. Diss. 1771 sec. Fr. *Sclerotium Clavus* De C. Flor. Franc. VI, p. 115. *Spermoedia Clavus* Fr. Syst. myc. II, p. 268.

Hab. Fungus ascophorus in Fennia nondum est inventus; mycelium ejus semina graminum variorum, v. c. *Secalis cerealis, Hordei vulgaris, Alopecuri geniculati, Tritici repentis, Bromi secalini*, aestate et autumno infestat.

LXVII. CORDYCEPS Fr.

1. C. ophioglossoides (Ehrh.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 381.

Stromata solitaria, raro caespitosa, simplicia, rarissime ramosa, flexuosa, compressiuscula, carnosa, intus flava, altit. 8—12 cm. Clavula perithecigera oblongata, apice obtusa aut attenuata, intus saepe cava, e peritheciis confertissimis, prominulis scabra, rufo-nigrescens, longit. circiter 2 cm. Stipes olivaceus, dein nigrescens, basi in radices longissimas divisus. Asci cylindracei, longissimi, crassit. 7—9 mmm. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, multiseptatae, demum in articulos subellipsoideos, 3—4 mmm. longos, 2—3 mmm, crassos secedentes, luteolo-hyalinae. Paraphyses gracillimae.

Syn. *Sphaeria ophioglossoides* Ehrh. Exs. n. 160 et Beytr. 3, p. 88 sec. Fr. Pers. Syn. Fung. p. 4. Fr. Syst. myc. II, p. 324. *Cordyceps ophioglossoides* Curr. in Trans. Linn. Soc. vol. XXII, (1858), t. XLV, f. 7. *Torrubia ophioglossoides* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 20, t. 2, f. 1—9. Cook. Brit. Fung. II, p. 771. *Claviceps ophioglossoides* Bail Myk. Stud. p. 21.

Exicc. Karst. Fung. Fenn. 468.

Hab. Ad *Elaphomycetem granulatum* locis sylvaticis in Fennia meridionali rara, mensi Octobri.

2. C. capitata (Holmsk.) Fr. Summ. Veg. Skand. p. 381.

Stromata caespitosa vel solitaria, simplicia, altit. 3—8

cm. Clavula perithecigera ovoideo-sphaeroidea, e peritheciis confertissimis ovoideis leviter prominentibus scabra, badia, crassit. circiter 1 cm. Stipes aeqvalis, glaber, citrinus seu flavus, demum fibroso-strigosus, flavo-nigrescens, crassiusculus. Asci cylindracei, longissimi, crassit. 15 mmm. Sporae filiformes, longissimae, deinde in articulos fusoideo-elongatos vel subbacillares 25—40 mmm. longos, 6 mmm. crassos, chlorino hyalinos secedentes.

Syn. *Sphaeria capitata* HOLMSK. Ot. I, p. 38. FR. Syst. myc. II, p. 324. *Cordyceps capitata* CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, p. 263, t. XLV, f. 10. *Torrubia capitata* TUL. Sel. Fung. Carp. III, p. 22, t. 2, f. 10—15. COOK. Brit. Fung. II, p. 771. *Claviceps capitata* BAIL. Myk. stud. p. 21.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 553.

Hab. Ad *Elaphomycetem granulatum* locis sylvaticis in Fennia rarissima, mense Septembri. Primus eam invenit prope Mustiala amic. Borenius, postea etiam in regione mustialaënsi a nobis est lecta.

3. C. militaris (LINN.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 381.

Stromata solitaria vel caespitosa, carnosa, aurantiaca, altit. circiter 4 cm. Clavula perithecigera subovoidea, e peritheciis prominentibus tuberculosa. Stipes aeqvalis. Asci longissimi, tenuissimi, cylindracei, crassit. circiter 4 mmm. Sporae 8:nae, filiformes, longissimae, demum in articulos subellipsoideos, minutissimos, hyalinos secedentes. — Stromata conidifera verticalia, e floccis coalita, caespitosa, simplicia, deinde plus minus ramosa, clavata, alba, clavula farinosa. Conidia sphaeroidea, hyalina, minutissima.

Syn. *Clavaria militaris* LINN. et auct. *Sphaeria militaris* EHRH. Beytr. 6, p. 47. PERS. Syn. Fung. p. 1. FR. Syst. myc. II, p. 323. *Cordyceps militaris* CURR. in Trans. LINN. Soc. vol. XXII, t. XLV, f. 3. *Torrubia militaris* TUL. Sel. Fung. Carp. III, p. 6, t. 1, f.

19—31. FUCK. Symb. myc. p. 186. COOK. Brit. Fung. II, p. 770. *Claviceps militaris* BAIL. Myk. Stud. p. 21.

Form. conidif. *Isaria farinosa* FR. Syst. myc. III, p. 271. RAB. Deutschl. Krypt. Flor. I, p. 127.

Hab. In larvis emortuis insectorum, autumno. In Fennia rarissima, nam adhuc eam tantum in paroeciis Tyrvis et Tammela legimus. Forma conidifera nondum e Fennia nobis visa.

4. C. myrmecophila (CES.) BERK. Outl. Brit. Fung. p. 382.

Stromata solitaria. Clavula perithecigera ovoidea, pallide ochroleuca, longit. circiter 1,3 mm., crassit. 0,7 mm. Stipes filiformes, osteoleucus, longit. fere 2 cm., crassit. circiter 0,2 mm. „Asci cylindracei, vermiformes, longit. circiter 300 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae fusiformes vel fusiformi-cylindricae, numerosae, incolores, longit. 7—11 mmm., crassit. 1—2 mmm. Paraphyses nullae".

Syn. *Cordyceps myrmecophila* NYL. Obs. Pez. fenn. p. 88. *Torrubia myrmecophila* TUL. Sel. Fung. Carp. III, p. 19. COOK. Brit. Fung. II, p. 771. *Claviceps myrmecophila* BAIL. Myk. Stud. p. 21.

Exsicc. RAB. Herb. myc. ed. I, 1033 sub non. *Hypocreae myrmecophilae.*

Hab. Prope Jalguba juxta Onega lacum legit A. Kullhem, ineunte mense Augusto 1863. *E. Formicae rufae L.* thoracis parte cervicali (ante segmentum pronoti) enata.

Hanc examinare nobis non contigit. Sporae verisimiliter 8:nae, filiformes, demumqve in articulos secedentes.

LXVIII. EPICHLOE (FR.) TUL.

1. Ep. typhina (PERS.) TUL. Sel. Fung. Carp. III, p. 24.

Stroma vaginas graminum ambiens, primitus album, dein luteum, demum rubiginosum vel fulvum, ex ostiolis perithe-

ciorum prominulis granulosum, longit. 2—8 cm. Asci cylindracei, longit. 150 mmm., crassit. 7 mmm. Sporae parallele stipatae, filiformes, multiguttulatae vel spurie tenuiter multiseptatae, luteolo-hyalinae, longissimae, crassit. vix 2 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria typhina* PERS. Syn. Fung. p. 29. *Dothidea typhina* FR. Syst. myc. II, p. 553. *Hypocrea typhina* BERK. Outl. p. 383. *Cordyceps typhina* FR. Summ. Veg. Scand. p. 381. *Claviceps typhina* BAIL. Myk. stud. p. 4, t. et 2. *Epichloe typhina* FUCK. Symb. myc. p. 186. COOK. Brit. Fung. II, p. 773.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 541 (*Typhodium graminis* nominata). KARST. Fung. Fenn. 483.

Hab. Ad culmos vivos graminum, praecipue *Phlei pratensis* et *Dactylidis glomeratae*, in Fennia saltem meridionali passim, aestate.

LXIX. HYPOCREA FR.

Sect. I. Stroma effusum.

1. H. citrina (PERS.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 383.

* Fungicola KARST.

Stroma effusum, incrustans, planiusculum, irregulare, ceraceo-carnosulum, crassiusculum, junius pulvere albo innato tectum margineqve byssinum, superficie citrinum vel demum subalutaceum, intus pallens, ex ostiolis peritheciorum crebre punctatum, nunc 12 cm. longum, nunc breve interruptum. Perithecia innata, innumera, continua, ovoidea, pallescentia. Asci cylindracei, brevissime pedicellati, longit. 62—75 mmm., (pars sporif.), crassit. 4—5 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, e duabus cellulis subaeqvalibus, subsphaeroideis, mox decedentibus, hyalinis, diam. 3—4 mmm. compositae. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria citrina* PERS. Syn. Fung. p. 18. FR. Syst. myc. II, p. 337. *Hypocrea citrina* DE N. Sfer. ital. p. 8, t. II, (saltem pr. p.).

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 264.

Hab. In Polyporis vetustis induratis in Fennia tota et Lapponia meridionali passim, aestate et autumno.

Forma fungicola forte specie destingvenda a forma terrestri, qvae magis carnosa, omni aetate nuda, sporis ascisqve majoribus instructa dicitur.

Sect. II. Stroma pulvinatum.

2. H. gelatinosa (TOD.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 383.

Stromata gregaria, superficialia, humecta pulvinata vel hemisphaerica, rotundata, subaeqvalia, in sicco saepe leviter collabescentia rugataqve, carnosula, molliuscula ex ostiolis peritheciorum obscurioribus protuberantibus punctata, basi tomentulo tenui evanescente laxe adhaerentia, nuda, superficie primitus pallida, deinde lutescentia, saepissime demum viridia, intus pallentia vel albida, latit. 1,5—3 mm. Asci cylindracei, brevissime pedicellati, longit. 80 mmm. (pars sporif.), crassit. 4—5 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, e cellulis duabus inaeqvalibus, mox decedentibus compositae, cellula superiori sphaeroidea, diam. 4 mmm., cellula inferiori ellipsoidea vel ovoidea, crassit. 3 mmm., chlorinae vel dilute flavescentes.

Syn. *Sphaeria gelatinosa* TOD. Fung. meckl. II, p. 48. FR. Syst. myc. II. p. 336. *Hypocrea gelatinosa* FUCK. Symb. myc. p. 184. COOK. Brit. Fung. II, p. 774.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 165.

Hab. Ad ligna molliora putrescentia arborum frondosarum et acerosarum in Fennia saltem meridionali et media (Wasa: ipse) sat freqvens, aestate et autumno. Supra folia putrescentia vigentem eam semel legimus.

3. H. spinulosa Fuck. Symb. myc. p. 184, t. IV, f. 17.

Stromata gregaria, superficialia, orbicularia, aeqvalia, convexa vel subplana, basi margineqve tomento albo, conidia oblongata, recta, simplicia, hyalina, longit. 11—16 mmm., crassit. 5 mmm. secernente obvoluta, disco aeruginoso, ostiolis peritheciorum periphaerice immersorum protuberantibus, conoideis, obscurioribus (subatratis) scabro, intus alba, latit. 1—1,5 mm. Asci cylindracei, brevissime pedicellati, longit. 63—69 mmm. (pars sporif.), crassit. 3,5—4,5 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, e duabus cellulis inaeqvalibus, dilute flavescentibus vel subchlorinis, mox decedentibus compositae, cellula superiori sphaeroidea, diam. 4 mmm., inferiori ovoidea, crassit. 3—4 mmm.

Hab. In caulibus putridis prope Mustiala mense Octobri unica vice lecta.

A *Hyp. gelatinosa* affini stromate basi et margine albotomentoso, ostiolis peritheciorum magis prominentibus aliisqve notis diversa.

4. H. rufa (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 383.

Stromata gregaria, superficialia, humecta hemisphaerica vel pulvinata subinde repanda vel irregularia, in sicco collabescentia, depressa superficieqve rugata, carnosula, molliuscula, ex ostiolis peritheciorum leviter prominulis punctata, carneo-pallide rufescentia vel demum rufa, intus albida, latit. 2—4 mmm. Perithecia adproximata, sphaeroidea. Asci cylindracei, brevissime pedicellati, longit circiter 65—75 mmm. (pars sporif.), crassit. 4—5 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, e duabus cellulis subaeqvalibus subsphaeroideis, hyalinis, diam. 3—4 mmm., mox decedentibus compositae.

Syn. *Sphaeria rufa* Pers. Syn. Fung. p. 13. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 5. Fr. Syst. myc. II, p. 335. *Hypocrea rufa* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 30, t. III, f. 1—10. Fuck. Symb.

myc. p. 184. Cook. Brit. Fung. II, p. 774. *Hypocrea gelatinosa* De N. Sfer. itat. p. 7, t. I.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 469 (form. foliicola).

Myc. conidif. *Trichoderma viride* Pers. Syn. Fung. p. 230. Fr. Syst. myc. III, p. 215.

Hab. Supra lignum corticemqve arborum frondosarum variarum autumno sat freqvens.

Stromata basi ambituqve pro more Hypocrearum tomento (mycelio) albo, conidia aeruginosa, sphaeroidea, minuta secernente obvoluta.

5. H. atrata Karst. Fung. Fenn. exsicc. 878.

Stromata superficialia, difformia, ut plurimum suborbicularia vel oblongata, convexa, undulata, margine repando, longit. circiter 5 mm., subinde confluentia, olivaceo-atra vel atra, intus alba. Perithecia minutissima, immersa, atra. Asci cylindracei, longit. 60—80 mmm., crassit. 5 mmm. Sporae 8:nae, e cellulis duabus subaeqvalibus, subsphaeroideis, mox decedentibus compositae, hyalinae, diam. 4 mmm.

Syn. *Hypocrea repanda* Fuck. Symb. myc. Erst. Nachtr. p. 24.

Hab. Supra lignum vetustum prope Mustiala mense Augusto 1866 lecta.

Stromata margine tomento albo, dein virescente obvoluta.

LXX. HYPOMYCES Tul.

1. H. fulgens (Fr.) Karst.

Perithecia conferta, passim subconfluentia, e subiculo s. mycelio effuso, floccoso-contexto, ochraceo, ambitu diu albicante emergentia, sphaeroidea vertice conoideo-attenuata aut ovoidea, aurantio-rubra vel rubra, minuta. Asci cylindracei, graciles, longit. 110—135 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, elongatae, utroqve apice acutae,

inaeqvilaterales, guttulatae vel saepius spurie uni-, rarius triseptatae, hyalinae, longit. 15—21 mmm., crassit. 4,5 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria aurantia β. fulgens* Fr. Syst. myc. II, p. 440. *Nectria aurantia *fulgens* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 388.

Hab. Supra corticem *Pini sylvestris* vetustum in cryptis circa Mustiala rarissime, aestate.

2. H. rosellus (Alb. et Schw.) Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 45 pr. p.

Perithecia gregaria, e subiculo s. mycelio tenui, laxe contexto, primitus albo, deinde subsangvineo, emergentia, sphaeroideo-ovoidea, papilla obtusa vel acuta instructa, sangvineo-rosea, exigua. Sporae 8:nae, monostichae, elongatae, utrinqve apiculatae, 3—4-guttulatae vel spurie tenuiter 1—3-septatae, plerumqve subinaeqvilaterales, hyalinae, longit. 22—32 mmm., crassit. 5—7 mmm.

Syn. *Sphaeria rosella* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 38, t. 9, f. 3. Fr. Syst. myc. II, p. 441. *Nectria rosella* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 388. *Nectria Albertini* Berk. et Broom. in Ann. Mag. nat. Hist. vol. XVII (1861), p. 452, t. XVII, f. 24 a. Cook. Brit. Fung. II, p. 784. *Hypomyces rosellus* Fuck. Symb. myc. p. 182.

Hab. Supra hymenium Polypororum et cortices locis umbrosis in Fennia saltem meridionali autumno passim.

Magis cum var. *β. haematea* Fr. qvam typo conveniunt specimina nostra.

3. H. chrysospermus Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 51, t. VIII, f. 1—13.

Mycelium intra matricem vivam penetrans eamqve demum omnino destruens, conidia, donec niveum, minora, oblongata, in medio qvandoqve nonnihil angustata et septata, 6—20 mmm. longa, 5—10 mmm., crassa, deinde majora (chlamydo-

sporas), sphaeroidea, verrucoso-aspera, e luteo aurea vel aureofusca, copiosissima, diam. 13—18 mmm. exserens. Perithecia innumera, in stratum colliculosum densissime compacta et in pulvere conidiorum aureo partim demersa, ovoidea, vertice saepe conoideo-attenuata, primitus hyalina, deinde sordida vel „dilute et sordide aurea", glabra minuta. Asci cylindracei, deorsum attenuati, longit. 120—150 mmm., crassit. 9 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, elongatae, nonnihil curvatae et utrinqve aut hinc tantum mucronulatae, inaeqvaliter spurie uniseptatae, hyalinae, longit. 21—25 mmm., crassit. 6 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Hypomyces chrysospermus* Fuck. Symb. myc. p. 182.

Form. conidif. *Sepedonium mycophilum* Nees. Syst. p. 44, f. 38. Rab. Krypt. Flor. I. p. 71. *Sepedonium chrysospermum* Fr. Syst. myc. II, p. 438.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 387.

Hab. Fungus ascophorus adhuc tantummodo unica vice in *Boleto* qvodam prope Mustiala fine mensis Augusti 1871 legimus. Forma conidifera sat freqvens in *Boleto subtomentoso* et *Paxillo involuto*, autumno et aestate.

4. H. asterophorus Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 54, t. IX.

Mycelium matricem vivam penetrans eamqve demum penitus destruens, e filamentis exilibus microconidia, e crassioribus macroconidia (chlamydosporas) solitaria vel in series catenata, sphaeroidea, diam. circiter 20 mmm., tuberculis crassis asperata, cervina pulveremqve copiosum tandem constituentia secernens. „Perithecia in bysso effusa generata, densissime inspersa et sessilia, ovoideo-sphaeroidea, in collum plus minus tenuato-producta oreqve acuto ac ciliato pervia, diametro 70—90 mmm. aeqvantia nec 150 mmm. in longitu-

dine vulgo excedentia, pellucida, incoloria. Asci late ovati, deorsum abrupte tenuati. Sporae anguste lanceolatae, curvulae, utrinqve mucronatae, uniseptatae, dilute luteo-fuscae, longit. 25—35 mmm., crassit. 6 mmm. Paraphyses nullae."

Syn. Form. conidif. *Asterophora agaricoides* Fr. Syst. myc. III, p. 205. *Artotrogus asterophorus* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 497. *Nyctalis asterophora* Fr. Epicr. p. 372. *Asterophora agaricicola* Cord. Icon. IV, t. III, f. 24.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 512.

Hab. Parasitatur certis annis in *Nyctali parasitica*, autumno.

5. H. bombacinus Karst.

Mycelium matricem vivam penetrans eamqve demum destruens, macroconidia sphaeroidea vel ellipsoidea vel oblongata, laevia, 6—7 mmm. longa, 4—6 mmm. crassa pulveremqve copiosum tandem constituentia secernens. Perithecia nondum inventa.

Syn. *Institale bombacina* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 447.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 877.

Hab. In *Polyporo trabeo* eum parasitantem prope Tammerfors et Mustiala autumno legimus.

6. H. violaceus (Fr.) Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 60.

Mycelium supra matricem dense stratum, floccoso-contextum, albidum, conidia duplicis generis, alia „minora, lineari-oblongata, 1—2-loculata, pallida, 10—22 mmm. longa. 5—7 mmm., crassa, alia majora (chlamydosporas) late ovata, levia, fusca, 23—29 mmm., longa, 16—22 mmm., crassa exserens", tandem violaceum. Perithecia emergentia, sphaeroidea vel sphaeroideo-depressa, umbilicata, ostiolo aegre conspicuo pervia, conferta, purpurascentia, perexigua. Asci cylindracei, longit. 55—60 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae 8:nae, mono-

stichae, ellipsoideae vel oblongatae, rectae vel subinae qvilaterales, simplices, hyalinae, longit. 6—7 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria violacea* Fr. Syst. myc. II, p. 441. Nyl. Anal. mycol. in Notis. Sällsk. pro. Faun. et Flor. fenn. Förhandl. 4 h. 1858. *Hypomyces violaceus* Fuck. Symb. myc. p. 183.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 270 et 379.

Hab. In *Aethalio septico* autumno seriore in Fennia saltem meridionali haud rarus.

7. H. viridis (Alb. et Schw.) Karst.

Stroma late effusum, tenuissimum, tomento denso sordide luteo subvirente obliterato, margine sterili, constitutum. Perithecia confertissima, ovoidea vel sphaeroidea, vertice conoideo emergentia, pallida, parte emersa demum fusca vel atrata. Asci cylindracei, longit. 160 mmm. (pars sporifera), crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, elongatae, rectae vel curvulae, utrinqve mucronatae, chlorino- vel luteolohyalinae, simplices vel obsolete uniseptatae; longit. 30—36 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria luteo-virens* b. Fr. Syst. myc. II, p. 339. *Sphaeria viridis* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 8, t. VI, f. 8.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 470.

Hab. In hymenio Lactariorum raro obveniens. In Fennia adhuc tantummodo observata in paroeciis Messuby et Tammela. Autumno.

8. H. lateritius (Fr.) Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 62.

Mycelium supra matricem dense stratum, stupam candidam referens ambituqve conidia minuta sphaeroidea secernens, tandem stroma late effusum, glabrum, pallide lateritium sistens. Perithecia in omni fere stromate s. mycelio abundantissime nidulantia, sphaeroidea vel ovoideo-sphaeroidea,

nonnisi vertice levi et vix papillato emergentia, exigua, pallida, tandem fuscidula vel sordidule infuscata. Asci cylindracei, longit. circiter 112 mmm. (pars sporif.), crassit. 6—7 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, elongatae, utrinqve acuminatae, uniseptatae, luteolo-hyalinae, longit. 18—20 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria lateritia* Fr. Syst. myc. II, p. 338. *Hypocrea lateritia* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 383. *Hypomyces lateritius.* Fuck. Symb. myc. p. 182. Cook. Brit. Fung. II, p. 779.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 317. Karst. Fung. Fenn. 791.

Hab. In hymenio *Lactarii torminosi* et *L. deliciosi* certis annis circa Mustiala mense Septembri haud rarus.

LXXI. NECTRIA Fr.

1. N. cinnabarina (Tod.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 388.

Perithecia caespitosa, conferta, stromate pulviniformi, hemisphaerico, carnosulo, primitus conidia secernente, instrata, sphaeroidea, corrugata, cinnabarina, demum fuscescente-expallentia, ostiolo papilliformi. Asci cylindraceo-subclavati, apice leviter attenuati, longit. 60—90 mmm., crassit. 8—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel submonostichae, oblongatae, utrinqve obtusae, rectae vel leviter curvulae, uniseptatae, hyalinae, longit. 14—24 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses nullae. — Stromata conidifera gregaria, interdum confluentia, innato-erumpentia, verruciformia, albida, strato gelatinoso, convexo, conidiis elongatis, 9 mmm. circiter longis, 2 mmm. circiter crassis, simplicibus, hyalinis composito, cinnabarino obtecta.

Syn. *Sphaeria cinnabarina* Tod. Fung. mekl. II, p. 9, f. 68. Fr. Syst. myc. II, p. 412. *Nectria cinnabarina* Tul. Sel Fung. Carp. III, p. 79, t. 12 et 13, f. 14—21. Fuck. Symb. myc. p. 177. Cook. Brit. Fung. II, p. 781.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 269 et 360.

Form. conidif.. *Tubercularia vulgaris* Tod. Fung. mckl. I, p. 18. Pers. Syn. Fung. p. 112. Fr. Syst. myc. III, p. 464. *Tubercularia discoidea* Pers. Syn. Fung p. 111.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 238, 259, 361 et 792.

Hab. In ramis emortuis arborum frondosarum, v. c. *Aceris campestris*, *Pruni Padi*, *Caraganae arborescentis*, *Pyri Mali*, *Rhamni Frangulae*, *Betulae albae*, *Aesculi Hippocastani*, *Aceris platanoidis*, *Eleagni macrophyllae*, *Evonymi europaei*, *Ribis uvae crispae*, *Rubi idaei* per annum in Fennia saltem meridionali vulgaris.

Var. *Tiliae* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 870. Sporae longit. 18—26 mmm., crassit. 4—6 mmm. — In ramis emortuis *Tiliae parvifoliae* passim.

2. N. coccinea (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 368.

Perithecia caespitosa, stromate erumpente, convexo, sublutescente instrata, ovoidea, conoidea vel subsphaeroidea, ostiolo papilliformi, levia, laete rubra, interdum ochraceo-rubra, subinde irregulariter collabescentia, latit. 0,2—0,3 mm. Asci cylindracei, longit. 90—100 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, uniseptatae, hyalinae vel chlorino-hyalinae, medio non constrictae, longit. 12—16 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses propriae nullae.

Syn. *Sphaeria coccinea* Pers. Syn. Fung. p. 49. Fr. Syst. myc. II, p. 412. *Nectria coccinea* Fuck. Symb. myc. p. 180. Cook. Brit. Fung. II, p. 782.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 924. Karst. Fung. Feen. 974.

Hab. In cortice arborum frondosarum variarum nec non *Abietis excelsae* per Fenniam per annum haud raro provenit. Qvoqve in Lapponia rossica, Knäsä, eam legimus.

Haud parum variabilis. Sporae interdum longit. 8—11 mmm. crassit. 4—5 mmm.

3. N. Peziza (Tod.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 388.

Perithecia gregaria, superficialia, sphaeroidea, collabescendo concava, subpapillata, aurantio-rubella, exoleta expallentia, basi subpilosa, mollia, latit. circiter 0,3 mm. Asci brevissime pedicellati, cylindracei vel cylindraceo-subclavati, longit. 80—90 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae 8:nae, monostichae vel submonostichae, ellipsoideae, utrinqve obtusae, uniseptatae, medio non constrictae, loculis uniguttulatis, hyalinae, longit. 10—14, plerumqve 10—12 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria Peziza* Tod. Fung. mekl. II, p. 46, f. 122. Pers. Syn. Fung. p. 66. Fr. Syst. myc. p. 452. *Nectria Peziza* Fuck. Symb. myc. p. 179. Cook. Brit. Fung. II, p. 784.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 994.

Hab. Ad ligna betulina in Fennia meridionali passim obvia.

4. N. episphaeria (Tod.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 388.

Perithecia gregaria vel sparsa, superficialia, subsphaeroidea, collabescentia, subinde subcompressa, ostiolo papillato, mollia, levia, sangvinea, latit. circiter 180 mmm. Asci cylindracei, longit. 64—70 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, ellipsoideae vel subellipsoideae, uniseptatae, hyalinae, longit. 7—10 mmm., crassit. 3—5 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria episphaeria* Tod. Fung. meckl. II, p. 21, f. 89. Pers. Syn. Fung. p. 57. Fr. Syst. myc. II, p. 454. *Nectria episphaeria* Fuck. Symb. myc. p. 181. Cook. Brit. Fung. II, p. 785. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 91.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 87.

Hab. In *Diatrype stigmate* per Fenniam et Lapponiam haud rara. Autumno-vere.

5. N. sangvinea (SIBTH.) FR. Summ. Veg. Scand. p. 388.

Perithecia sparsa, adnata, ovoidea, raro subsphaeroidea, ostiolo papilliformi, levia, sangvinea, mollia, latit. 180 mmm. Asci et sporae ut in praecedente.

Syn. *Sphaeria sangvinea* SIBTH. FR. Syst. myc. II, p. 453. *Nectria sangvinea* FUCK. Symb. myc. p. 181. COOK. Brit. Fung. II, p. 785.

Hab. In ligno mucido betulino prope Mustiala mense Septembri legimus; verisimiliter late distributa, etsi adhuc ob minutiem praetervisa.

A priori fere tantum peritheciis ovoideis, haud vel vix collabescentibus diversa. In multis qvoqve cum *Nectr. coccinea* convenit.

6. N. lecanodes CES. in RAB. Herb. myc. ed. II, 525.

Perithecia sparsa vel subgregaria, libera, sphaeroidea, mire depressa seu patelliformia et alte umbilicata, laevia, ex albido roseola, latit. 0,2 mm. vel paullo ultra. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, brevi pereuntes, longit. 60—70 mmm., crassit. circiter 6 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae vel subdistichae, oblongatae, rectae, 4-guttulatae vel tenuiter uniseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 9—11 mmm., crassit. 4 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Nectria lecanodes* FUCK. Symb. myc. p. 178.

Hab. In thallo langvescente vel emortuo *Peltigerae caninae* semel adhuc prope Mustiala mense Julii observavimus.

Loco natali formaqve peritheciorum statim dignoscitur. Perithecia tomento tenui albo obtecta.

7. N. Bloxami BERK. et BROOM. in Ann. Mag. nat. Hist. ser. 2, XII (1854), p. 467.

Perithecia sparsa, prominula, deinde libera, vulgo sphaeroidea, demum ut plurimum collapsa, cupuliformia, ostiolo papillato, primitus albo-lutescentia, deinde ochraceo-pallida

vel flavida vel pallide subcinnabarina, demum expallentia subfuscescentia, latit. circa 0,2 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae 8:nae, distichae, elongatae vel fusoideo-elongatae, vulgo curvulae, 4-guttulatae vel tenuiter uniseptatae, hyalinae longit. 11—22 mmm., crassit. 3—5 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Nectria Bloxami* Cook. Brit. Fung. II, p. 787.

Hab. Ad caules emortuos *Cerefolii sylvestris, Epilobii angustifolii, Solidaginis canadensis, Galii veri, Trifolii medii* et *Viciae craccae* in Fennia saltem meridionali haud nimis rara, aestate-vere.

Prima aetate, qva *N. xantholeucam* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 388 nonnihil aemulat, mollis, subpellucida, albido-pilosula, deinde omnino glabra.

8. N. dacrymycella (Nyl.) Karst.

Perithecia juvenilia omnino innata, deinde denudata, hemisphaerica, prominula, apice depressiuscula, subtremelloidea, aurantiaco-lutea, minuta (latit. circiter 0,2 mm. vel paullo latiora), glabra. Sporae 8:nae, fusoideae, tenuiter uniseptatae, incolores, longit. 16—18 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm. Paraphyses propriae nullae.

Syn. *Sphaeria dacrymycella* Nyl. in Flora 1863, p. 322 et Obs. circ. Pez. Fenn. p. 92.

Hab. Ad caules *Urticae* in Tavastland legimus.

Colore cum *Calloria fusarioide* Berk., qvae epithecio discoideo, parphysibus, etc. divergit, sed sporae ambabus sat similes.

9. N. Sceptri Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 213.

Perithecia sparsa, subinde nonnulla subconfluentia, epidermide tecta, deinde emersa, denudata, sphaeroideo-applanata, vertice depressiuscula, in sicco senio subcupuliformia, subtremelloidea, laevia, glaberrima, subaurantiaco-lutea, latit.

0,4 mm. Asci subcylindracei, longit. 46—60 mmm., crassit. 5 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, guttulis plerumqve 4 praeditae, hyalinae, longit. 12 mmm., crassit. 2,5 mmm. Paraphyses propriae nullae.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 667.

Hab. Ad caules emortuos *Sceptri Carolini* in Lapponia maxime boreali, Subovi, mense Julio reperimus.

Nectr. dacrymycellae affinis, sed differt mole peritheciorum majori etc. Specimina nostra non matura, unde dimensiones sporarum ascorumqve supra indicatae forsan nimis parvae.

10. N. erythrinella (NYL.) TUL. Sel. Fung. Carp. III, p. 95.

Perithecia gregaria, thallo innata, emergentia, subsphaeroidea, non collabentia, papilla nonnihil sphaeroidea et prominula instructa, carneo-coccinea vel laete aureo-rubra, latit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati vel cylindracei, apice attenuati, longit. 90—110 mmm., crassit. 12—15 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae vel subdistichae, fusoideo-oblongatae, rectae, guttulatae vel uniseptatae, longit. 18—25 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria erythrinella* NYL. in Bidr. till Finl. naturk., etn. o. stat. 1859, p. 125. *Nectriella Kalchbrenneri* FUCK. Symb. myc. p. 177.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 475.

Hab. In thallo *Peltigerae caninae* langvescente autumno rarissima. In Fennia adhuc tantum lecta est prope Mustiala et Helsingfors.

11. N. obvoluta KARST.

Perithecia sparsa, superficialia, sphaeroidea, arescendo collapsa, poro pertusa, flavida, villo albo obvoluta, latit. 0,3—0,4 mm. Asci fusoideo-elongati, longit. 40—45 mmm., crassit.

5—6 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel obliqve monostichae, fusoideo-elongatae, guttulis foetae, hyalinae, longit. 8—12 mmm., crassit. 2 mmm.

Hab. Supra folia *Calamagrostidis* arida mense Octobri prope Mustiala reperta.

Conidia elongata, hyalina, 6 mmm. longa, 1,5 mmm. crassa in crustulam tenuissimam filavidam, mycelio albo superpositam acervata et adglutinata. — *Nectriae carneae* (Desm.) Tul. proxima.

LXXII. CALONECTRIA De N.

1. C. duplicella (Nyl.) Karst.

Perithecia sat sparsa, subsphaeroidea, sicca supra depressa (inde pezizoidea), glabra, albida vel albido-carnea, latit. circiter 0,2 mm. vel statu humido fere 0,3 mm. Asci longit. fere 90 mmm., crassit. 16—18 mmm. Sporae 2:nae-4:nae, fusoideo-elongatae, 3—7-septatae (septis saepe nonnihil irregularibus vel saepe non aeqvidistantibus), incolores, longit. 35—50 mmm., crassit. 9—10 mmm. Paraphyses graciles, apice subaeqvali vel leviter incrassato.

Syn. *Sphaeria (Nectria) duplicella* Nyl. Obs. Pez. Fenn. p. 89.

Hab. In Lappona rossica extrema, ad Ponoi, supra caespites Jungermanniarum (N. I. Fellman).

Perithecia dilute carnea vel fere alba (carneo-alba), statu sicco collabentia, gyalectoidea. Sporae vulgo 5-septatae, magnae.

LXXIII. ELEUTHEROMYCES Fuck.

1. El. subulatus (Tod.) Fuck. Symb. myc. p. 183.

Perithecia sparsa vel subgregaria, superficialia, conoideo-subulata, acuta, glabra, levia, subpellucida, indurata cornea, lutescentia, longit. circa 1,5 mm., crassit. circiter 0,3 mm. Asci cylindracei, tenerrimi, longit. 48—52 mmm., crassit. 3 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, suboblongatae, utrin-

qve acutatae ciliataeqve, cilio altero sporam aeqvanti, altero spora duplo longiori, hyalinae, rectae, longit. 5—6 mmm., crassit. 1,5 mmm. — Stromata conidifera e floccis coalita, verticalia, subfiliformia, caespitosa, rigida, alba, deorsum flava, ramis patentibus. Conidia subcylindracea, utrinqve subtilissime ciliata nudave, hyalina, longit. 4—5 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Syn. *Sphaeria subulata* Tod. Fung. meckl. II, p. 44, f. 117. Pers. Syn. Fung. p. 94. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 52. *Sphaeronaema subulatum* Fr. Syst. myc. II, p. 536. Cook. Brit. Fung. I, p. 425.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 370.

Form. conidif. *Isaria brachiata* Schum. Flor. Saell. II, p. 443. Fr. Syst. myc. III, p. 279 et Summ. Veg. Scand. p. 464. Cook. Brit. Fung. II, p. 548.

Hab. Ad lamellas Agaricorum induratorum nec non poros *Polypori betulini* in Fennia meridionali saltem rarius obvius, autumno-vere.

LXXIV. MELANOSPORA Cord.

1. M. chionea (Fr.) Cord. Icon. I, 25, t. 7, f. 297, B.

Perithecia sparsa, superficialia, sphaeroidea, rugulosa, pubescentia, alba, rostro stricto, acuto, flavescente, longiusculo, latit, 0,4 mmm. Asci pedicellati, crassule clavati, longit. 45—46 mmm. (pars sporif.), crassit. 16—18 mmm. Sporae 8:nae, distichae, sphaeroideo-ellipsoideae, utrinqve obtusae, simplices, fuscae, longit. 12 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Syn. *Sphaeria chionea* Fr. Syst. myc. II, p. 446. *Ceratostoma chioneum* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 396. *Melanospora chionea* Fuck. Symb. myc. p. 126.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 43.

Hab. Ad folia *Pini sylvestris* putrescentia, hieme-vere, in Fennia, saltem meridionali, haud rara.

Spermogonia hujus speciei forte sistit *Sphaeria pilifera* Fr. Syst. myc. II, p. 472 et Summ. Veg. Scand. p. 392. *Ceratostoma piliferum β. tenuissimum* Fuck. Symb. myc. p. 129, in ligno pineo, praecipue recens secto, in tota Fennia et Lapponia per annum freqventissime obvia. Hae sunt gregaria, nuda, subinde subiculo villoso vel maculae fuligineo-nigrescenti insidentia, sphaeroidea, atra, glabra, laevia, minima, rostro capillari, longissimo, tenerrimo, acuminato, laevi, nunc flexuoso nunc stricto, spermatia ellipsoidea, simplicia, hyalina, longit. 8 mmm., crassit. 4 mmm. includentia.

2. M. lagenaria (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 126.

Perithecia sparsa vel gregaria, emergenti-nuda, sphaeroidea vel subovoidea, rugulosa, primitus flavescenti-fulva, mox badia, demum nigrescentia, rostro stricto vel flexuoso, sursum attenuato, concolore, peritheciis multoties longiore, glabra, latit. 0,4 mm. Asci pedicellati, crassule clavati, longit. 35—40 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae 8:nae, superne tristichae, ellipsoideae, utrinqve attenuatae, simplices, e hyalino subfuscae, longit. 11—12 mmm., crassit. 6 mmm. — Spermogonia gregaria, emergenti-nuda, subsphaeroidea vel ovoidea, atra, glabra, minima, rostro capillari, longissimo, curvato. Spermatia ellipsoidea, hyalina, longit. 8 mmm., crassit. 4 mmm.

Syn. *Sphaeria lagenaria* Pers. Syn. Fung. p. 58. Fr. Syst. myc. II, p. 472. *Ceratostoma lagenarium* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 396.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 476.

Form. spermogonif. *Sphaeria pilifera δ capillata* Fr. Syst. myc. II, p. 473. *Sphaeria pilifera * capillata* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 392.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 273.

Hab. Supra hymenium *Polypori igniarii* vetusti in Fennia, verisimiliter tota, provenit, etsi adhuc, qvantum scimus, tantum modo in partibus ejus australioribus observata. Au-

tumno ascis sporisqve evolutis legimus. Spermogonia freqventiora.

Subfam. 13. DOTHIDEAE.

LXXV. DOZYA Karst.

1. D. riccioidea (Bolt.) Karst.

Stromata subgregaria, effusa, orbicularia, stellatim alte lobata, substrato adhaerentia, planiuscula, testaceo-cervina vel demum rufa, intus pallida, latit. 3—9 cm. „Perithecia sphaeroidea, minima, in stromate sepulta latentia, parietibus destituta, papilla atra, nucleo pallido et cereo. Asci cylindracei, longit. 130—160 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, utrinqve obtusissimae, rectae, laeves, uniseptatae, longit. 16—22 mmm., crassit. 8—10 mmm.“

Syn. *Sphaeria riccioidea* Bolt. Hist. Fung. Halif. t. IV, p. 79. Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 297 et III, p. 38. *Hypocrea riccioidea* Berk. Outl. p. 383. Cook. Brit. Fung. II, p. 774.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 664.

Hab. In Lapponia rossica, Jiava, supra corticem truncorum *Betulae* specimina nonnulla sterilia mense Julio legimus.

LXXXVI. POLYSTIGMA Pers.

1. P. fulvum De C. Mem. Mus. p. 337, f. 8.

Stromata effusa, in pagina folii utraqve conspicua, maculas subangulatas latiores (latit. 5—10 mm.) sistentia, subinde confluentia, cellulis immersis, ochracea, demum fulva, intus alba, ostiolis immersis, in pagina inferiori conspicuis.

Syn. *Dothidea fulva* Fr. Syst. myc. II, p. 554 et Summ. Veg. Scand. p. 387. *Polystigma fulvum* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 79. Fuck. Symb. myc. p. 222. Cook. Brit. Fung. II, p. 804.

Fxsicc. Karst. Fung. Fenn. 481.

Hab. In foliis vivis *Pruni Padi* aestate provenit, sed verisimiliter vere seqvente fructificat. Boream versus saltem ad Wasa procedit.

LXXVII. HOMOSTEGIA Fuck.

1. H. Piggotii (Berk. et Broom.) Karst.

Stromata thallo innata, orbicularia, superficie ostiolis cellularum minutis punctulata, nigra, intus grisea, opaca. Asci oblongato-clavati, longit. 64 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae distichae, ovoideo-ellipsoideae, leviter curvulae, 3-septatae, fuscae.

Syn. *Dothidea Piggotii* Berk. et Broom. in Ann. Mag. nat. Hist. n:o 660. Cook. Brit. Fung. II, p. 809. *Sphaeria homostegia* Nyl. in Flora 1857, p. 668. *Homostegia adusta* Fuck. Symb. myc. p. 224.

Hab In thallo *Parmeliae saxatilis* per annum, sat rara.

LXXVIII. EXARMIDIUM Karst.

1. Ex. hysteriiforme Karst.

Stroma superficiali-innatum, elongatum, apicibus attenuatum, difforme, convexum, interdum vertice medio canaliculatum, e fibris ligni striatulum, nigrum, nitidiusculum, cellulis immersis albidis, 1—1,5 mm. longum, 0,1—0,4 mm. latum. Asci clavati, basi tenuata, curvata, longit. 65—75 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae vel fusoideo-oblongatae, 3-septatae, hyalino-luteolae, longit. 13—16 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae, ascos superantes.

Syn. *Dothidea hysteriiformis* Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 213.

Hab. Ad lignum denudatum ramulorum *Juniperi* dejectorum in Lapponia rossica, prope Kitofka, Kola et Rasnawolok; ad lignum pineum prope Paanajärvi in paroecia Kuusamo.

LXXIX. DOTHIDEA Fr.

1. D. ribesia (Pers.) Fr. Syst. myc. II, p. 550.

Stroma transversim erumpens, prominens, subrotundatum vel saepius ellipsoideum, pulvinatum, saepe depressum vel disco canaliculatum, nunc laevigatum nunc ex ostiolis prominulis granulosum, nigrum, intus concolor, latit circiter 2 mm. Cellulae periphaericae, albae, minimae. Asci elongati, obliqve pedicellati, longit. 90—115 mmm., crassit. 14—15. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, subcurvatae, chlorino-hyalinae, inaeqvaliter uniseptatae, ad septum vix constrictae, longit. 24—32 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria Ribesia* Pers. Syn. Fung. p. 14. *Dothidea ribesia* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 66. Fuck. Symb. myc. p. 222. Cook. Brit. Fung. II, p. 807.

Hab. Ad ramos aridos *Ribis rubri* freqvens, vere.

Ex Fuckel pycnidem ejus sistit *Podosporium Ribis* Fuck. Symb. myc. p. 205, in Fennia nondum lectum.

2. D. virgultorum (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 223, t. IV, f. 16.

Stroma ligno adnatum, per corticem peridermiumqve longitudinaliter erumpens, oblongatum vel elongatum, planum, extus intusqve nigrum, longit. 0,5—3 cm., latit. et crassit. circiter 2 mm. Perithecia (seu cellulae) in parte stromatis inferiori nidulantia, oblongata, saepe angulata, dense stipata, collis elongatis, teretibus ostiolisqve prominulis, sparsis, magnis, hemisphaericis, umbilicatis, nitidis ornata. Asci sessiles, fusoideo-elongati, inferiori vel media parte incrassati, longit. 45—66 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae 8:nae, in parte asci superiori monostichae, in inferiori vel media distichae, ovoideo-clavatae, uniseptatae, loculo inferiori superiori duplo bre-

viori et augustiori, chlorino-hyalinae, longit. 12 mmm., crassit. 6 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Sphaeria virgultorum* Fr. Syst. myc. II, p. 351. *Hypoxylon virgultorum* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 384.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 560.

Hab In ramis adhuc vivis *Betulae* unica vice prope Mustiala mense Majo exeunte inventa.

In ramis longitudinaliter immersa, sistens foveolas pro ramorum magnitudine varias. Demum rigida et fragilis.

LXXX. PHYLLACHORA Fuck.

1. Ph. betulina (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 217.

Stromata epiphylla, discreta vel saepius confluentia, epidermidi innata, prominula, angulato-difformia, planiuscula, e cellulis tuberculosa, atro-nitentia, intus nigra, latit. circiter 0,5 mm. Cellulae albae, ostiolis prominentibus, punctiformibus, demum umbilicatis. „Asci subcurvato-pedicellati, obliqve elongati, longit, 70 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae 8:nae, subdistichae, ellipsoideae, utrinqve obtusae, rectae, uniseptatae, loculis valde inaeqvalibus, ad septum non constrictae, dilutissime flavae, longit. 10 mmm., crassit. 5 mmm. Paraphyses filiformes."

Syn. *Dothidea betulina* Fr. Syst. myc. II, p. 554 et Summ. Veg. Scand. p. 387. Cook. Brit. Fung. II, p. 805.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 482.

Hab. In foliis vivis *Betulae albae* aestate provenit, vere autem seqvente fructificat. Adhuc in Fennia tantum est lecta in regione åboënsi et prope Mustiala, semper autem sterilis. Qvoqve Lapponia reportata.

* Ph. Betulae nanae (Wahlenb.) Karst.

Stromata confluentia, iisdem *Ph. betulinae* multo majora crassioraqve.

Syn. *Sphaeria Betulae nanae* Wahlenb. Flor. Lapp. p. 143, t. 30, f. 5. *Dothidea betulina* b. Fr. Syst. myc. II, p. 555.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 665.

Hab. In foliis *Betulae nanae* in Lapponia rossica, Kitofka, mense Julio specimina nonnulla sterilia legimus.

2. Ph. graminis (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 216.

Stromata discreta vel confluentia, parenchymati folii innata, utrinqve prominula, epidermide nigrefacta nitente adnata tecta, forma varia, plerumqve oblongata vel lanciformia, nigra, inaeqvalia, rugulosa, longit. circiter 1 mm. Perithecia immersa, subseriata. Ostiola latentia. Asci brevissime pedicellati, cylindracei, longit. 78—88 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, ovoideae, simplices, plerumqve guttula unica majuscula praeditae, hyalinae, longit. 9—12 mmm., crassit. 5 mmm. Paraphyses discretae, filiformes.

Syn. *Sphaeria graminis* Pers. Syn. Fung. p. 30. Fr. Syst. myc. II, p. 434. *Dothidea graminis* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 387. Cook. Brit. Fung. II, p. 806.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 483.

Hab. In foliis graminum morientibus vel emortuis, autumno-vere, in Fennia saltem meridionali passim.

3. Ph. Pteridis (Reb.) Fuck. Symb. myc. p. 218.

Stroma hypophyllum, nerviseqvium, plerumqve elongatum, subinde confluens, cinereo-nigrum, opacum, intus aterrimum, ostiolis cellularum atrarum sparsis, prominulis, minutis punctatum.

Syn. *Sphaeria Pteridis* Reb. Neom. p. 314, t. 1, f. 3. *Dothidea Pteridis* Fr. Syst. myc. II, p. 555. Cook. Brit. Fung. II, p. 807.

Hab. Ad folia *Pteridis aqvilinae* emortua in Fennia autumno freqvens.

Spermogonium ejus vix sistit *Fusidium Pteridis* Kalchbr. in Rab. Fung. eur. ed. II, 389 qvod l. c. his verbis describitur: Sporidiis cylindricis rectis v. leviter curvatis utrinqve vix attenuatis obtusis, hyalinis gelatinae tenuis, pellucidae instar, inferiorem foliorum *Pteridis* paginam in consortio *Dothideae Pteridis* occupans. Sporas nondum invenimus, sec. Cooke hae sunt elongatae, triseptatae, hyalinae.

4. Ph. Junci (Fr.?) Fuck. Symb. myc. p. 216.

Stroma parenchymati innatum, plus minus longitudinaliter effusum, tenue, fuscum vel fusco-atrum, epidermide primitus immutata, e cellulis prominulis tuberculosa, demum fuscescente et supra cellulam singulam nigricante longitudinaliterqve tandem rimosa tectum. Cellulae seriatae, primitus in stromate immersae, demum emergentes, tubercula formantes, sphaeroideae vel parum compressae, intus albido-farctae, minutae. Asci brevissime pedicellati, cylindracei, longit. 60—85 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae vel submonostichae, oblongatae, spurie uniseptatae, luteolo- vel chlorino-hyalinae, ad septum non constrictae, longit. 9—10 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Paraphyses discretae, filiformes.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 671.

Hab. In calamis aridis *Junci conglomerati* et *J. effusi* in Fennia meridionali, passim. Perennis.

Haec vera *Phyllachora Junci* Fuck., qvantum ex descriptione ab illo l. c. data concludere possumus, forte qvoqve Friesii *Sphaeria Junci*, nec Cookei *Dothidea Junci*, qvae generi Leptosphaeriae adnumeranda sit.

5. Ph. Trifolii (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 218.

Mycelium in parenchymate folii natum, maculas fuscescentes, forma et magnitudine varias formans primitusqve hyphas in pagina inferiore fasciculatim erumpentes, erectas, moniliformes, articulatas, sursum incrassatas, atrofuscas ge-

nerans. Conidia ovoideo-ellipsoidea, uniseptata, longit. circiter 24 mmm., crassit. circiter 15 mmm. Stromata spermogonifera, deinde e mycelio enata, subrotunda, tuberculiformia, prominula, conglomerato-connata, atra, singula cellulam centralem unicam albofarctam, „spermatiis cylindraceis, curvatis, minutissimis, oscillantibus" foetam continentam.

Syn. Form. spermog. *Sphaeria Trifolii* Pers. Syn. Fung. p. 30. Fr. Syst. myc. II, p. 435. *Dothidea Trifolii* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 387. Cook. Brit. Fung. II, p. 805.

Form. conidif. *Polythrincium Trifolii* Kunz. Myk. Heft. I, p. 13. Fr. Syst. myc. III, p. 368. Cook. Brit. Fung. II, p. 582.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 291.

Hab. In foliis Trifoliorum haud infreqvens. Forma conidifera et spermogonifera in foliis vivis vel langvescentibus aestate et autumno obvenit; forma ascophora nondum est lècta, sed verisimiliter invenienda est vere in foliis putridis.

6. Ph. Angelicae (Fr). Fuck. Symb. myc. p. 219.

Stromata spermogonifera, convexa, tuberculiformia, valde prominentia, distantia, hypophylla, maculae irregulari, primo intuitu violaceo-fuscae insidentia, intus albo-farcta.

Syn. *Dothidea Angelicae* Fr. Syst. myc. II, p. 561. *Asteroma Angelicae* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 425.

Hab. In foliis *Angelicae* vivis. In Fennia nondum lecta.

Formam ejus conidiferam verisimiliter sistit *Passalora polythrincioides* Fuck. Symb. myc. p. 353, cujus descriptionen igitur hic addere liceat. Hyphae conidiferae, simplices, breves, flexuosae, subflavae, caespites parvos, angulatos, atro-fuscos, e fasciculis rotundatis compositos formantes. Conidia elongato-clavata, guttulata, uniseptata, ad septum leviter constricta, flavescentia, longit. 36—60 mmm., crassit. 9—10 mmm. — In pagina inferiore foliorum *Angelicae* vivorum. Semel prope Wasa lecta.

7. Ph. Podagrariae (Roth.) Karst.

Stromata hypophylla, ut plurimum maculae indeterminatae insidentia, prominula, discreta vel saepius coacervato-connata, difformia, nigra, subnitida, e cellulis prominentibus papillata. Cellulae albofarctae.

Syn. *Dothidea Podagrariae* Fr. Syst. myc. II, p. 556. Cook. Brit. Fung. II, p. 805. *Sphaeria Podagrariae* Roth. Cat. I, p. 230 sec. auct. *Sphaeria Aegopodii β* Pers. Syn. Fung. p. 90. *Phyllachoroa Aegipodi* Fuck. Symb. myc. p. 218.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn.

Hab. Folia *Aegopodii Podagrariae* autumno saepissime infestat. Qvoqve ad caules lecta.

Ascos nondum invenimus. Secundum Auctt. spermogonia ejus sistit *Septoria Podagrariae* Lasch in Herb. myc. 458, *Septoria Aegopodii* Desm. Crypt. Franc. 616. Cook. Brit. Fung. I, p. 442, *Ascospora Aegopodii* de Thuem. Fung. austr. 149, qvae hic his verbis describere liceat: epiphylla, maculae lacteae vel pallidae insidentia, innata, in pagina folii utraqve prominula, subsphaeroidea, poro pertusa, atra, latit. circiter 150 mmm., spermatiis filiformibus, subflexuosis, hyalinis, 70—80 mmm. longis, 3—4 mmm crassis feta. — In foliis Aegopodii vivis aestate.

LXXXI. EURYACHORA Fuck.

1. Eur. Sedi (Link.) Fuck. Symb. myc. p. 220.

* Eur. Rumicis Karst.

Stromata epidermidi innata, effusa, forma varia, saepissime elongata, tenuissima, minutissime punctulata, atra, nitida, longit. 2—3 cm. Cellulae in stromate inordinate nidulantes, minutissimae. Asci obovoideo-ellipsoidei vel obovoideo-oblongati, sessiles, longit. 20—24 mmm., crassit. 9—9,5 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, ovoideo-oblongatae, guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 7—8 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Hab. In caulibus aridis *Rumicis Acetosae* semel mense Majo in regione åboënsi, Runsala, nobis obvia.

A *Eur. Sedi* Fuck. *Dothidea (Placosphaeria) Sedi* De N. Nuov. recl. Piren. ital. p. 14, *Leptostroma Sedi* Link. Handb. III, p. 345 vix specie distingvenda. Nudo oculo facillime pro specie Leptostromatis sumitur.

LXXXII. MAZZANTIA Mont.

1. M. Galii (Fr). Mont. Syllog. p. 246.

Stroma per rimas epidermidis longitudinaliter erumpens valvisqve ejus arcte adhaerentibus lateribus cinctum, oblongatum, convexum, rugulosum, superficie atrum, longit. circiter 0,6 mmm. Cellulae „1—4", primitus spermatiis elongatis, rectis, simplicibus, hyalinis, 9—10 mmm. longis, 2—3 mmm. crassis repletae, deinde „ascos pedicellatos, 46 mmm. longos, 8 mmm. crassos, sporis 8:nis, distichis, ovoideo-lanceolatis, 1—2-guttulatis, simplicibus, hyalinis, 8 mmm. longis, 4 mmm. crassis" farctos gignentes.

Syn. *Sphaeria Galii* Fr. Elench. Fung. II, p. 105. *Mazzantia Galii* Fuck. Symb. myc. p. 216.

Exsicc. Rab. Fung. eur. ed. II, 537. Karst. Fung. Fenn. (form. spermog.) 864.

Hab. In caulibus aridis *Galii borealis* specimina nonnulla spermatifera semel prope Mustiala legimus.

Nullae cellulae nobis visae. Primo obtutu minora individua *Sclerotii duri* prorsus refert.

LXXXIII. SCIRRHIA Fuck.

1. Sc. rimosa (Alb. et Schw.) Fuck. Symb. p. 221.

Stromata linearia, inter nervos parallele disposita, confluentia, epidermide colore cinereo-fuligineo tincta tandemqve rima longitudinali fissa tecta, atra, demum pulveracea, magnitudine valde varia. Cellulae parallele dispositae, albofarctae,

minutae. Asci suboblongati vel elongati, basi curvati, longit. circiter 80 mmm., crassit. circiter 14 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, uniseptatae, hyalinae, longit. 20--21 mmm., crassit. 6—7 mmm.

Syn. *Sphaeria rimosa* ALB. et SCHW. Consp. Fung. nisk. p. 13, t. III, f. 1. FR. Syst. myc. II, p. 427. *Dothidea rimosa* FR. Summ. Veg. Scand. p. 386.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 349 (form. *depauperata*). KARST. Fung. Fenn. 271.

Hab. In vaginis foliisqve *Phragmitis communis* emortuis locis nemorosis humidis vere et autumno. In Fennia haud dubie rara, quum specimina nonnulla tantummodo prope Åbo legerim.

Forma foliicola (*Dothidea rimosa* β. *depauperata* DESM. in RAB. Fung. eur. *Scirrhia depauperata* FUCK. Symb. myc. p. 221) a vaginicola differt stromatibus minoribus.

LXXXIV. RHOPOGRAPHUS FUCK.

1. Rh. filicinus (FR.) FUCK. Symb. myc. p. 219.

„Stromata subinnata, parallela, irregularia, varie confluentia, nigra, nitida, per rimas parallelas erumpentia, primo laevia, dein ex ostiolis prominulis punctata. Cellulae seriatae, connatae, sphaeroideae, pro ratione majores. Asci oblongato-ovoidei, obliqve abrupte pedicellati, longit. 48 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, oblongatae, curvatae, triseptatae, ad septa constrictae, utrinqve obtusae et breviter hyalino-appendiculatae, flavae, longit. 16 mmm., crassit. 5 mmm.“

Syn. *Sphaeria filicina* FR. Syst. myc. II, p. 427. *Dothidea filicina* FR. Summ. Veg. Scand. p. 386. COOK. Brit. Fung. II, p. 808.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 671.

Hab. In stipitibus *Pteridis aqvilinae* vere. In Fennia adhuc tantummodo spermogonifera lecta.

Secundum Cooke l. c. sunt sporae ellipsoideae, uniseptatae, constrictae, hyalinae. Stromata ascigera nondum, sed spermatiis oblongatis, simplicibus, hyalinis, 4—8 mmm. longis, 2—2,5 mmm. crassis feta pluries legimus.

Fam. II. HYSTERIACEAE.

LXXXV. OSTROPA Fr.

1. Ostr. cinerea (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 401.

Perithecia sparsa, basi ligno, rarius cortici immersa, superne cortice interiore adhaerente cincta, rotundata, majuscula, papilla prominula, depresso-sphaeroidea, rima longitudinali fissa, magnitudine fere perithecii instructa, canescente vel fuscescente cinerea, deinde nudata, nigra, nitidula. Asci cylindracei seu filiformes, longissimi, crassit. circiter 7 mmm. Sporae 8:nae, filiformes, multiseptatae, hyalinae vel flavescenti-hyalinae, asci longitudine, crassit. 1—2 mmm. Paraphyses nullae.

Syn. *Hysterium cinereum* Pers. Syn. Fung. p. 99. *Sphaeria barbara* Fr. Syst. myc. II, p. 468. *Tuberculostoma sphaerocephalum.* Sollm. in Hedv. 1864, p. 117, f. 14—27. *Ostropa cinerea* Karst. Symb. myc. Fenn. p. 261. Fuck. Symb. Myc. p. 92.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 171 et 987.

Hab. Ad ramos exsiccatos *Salicum*, *Pyri mali*, *Syringae vulgaris*, *Viburni Opuli* et *Sorbi aucupariae* in Fennia meridionali et media (Wasa: ipse) per annum freqvens.

LXXXVI. HYSTEROGRAPHIUM Cord.

1. H. elongatum (Wahlenb.) Cord. Icon. V, p. 77, t. IX, f. 62.

Perithecia superficialia, plerumqve crustulae maculiformi, nigrae innata, oblongata, recta, rarius flexuosa, laeviscula,

opaca, atra, labiis tumidis, disco lineari, longit. circiter 3 mm., latit. circiter 0,6—0,7 mm. Asci clavati, pedicellati, longit. 150 mmm., (pars sporif. 135 mmm.), crassit. 30 mmm. Sporae distichae, oblongatae, 7—9-septatae, (accedentibus septis longitudinalibus 1—2), vulgo medio constrictae, fuscae, opacae, longit. 42—46 mmm., crassit. 14—17 mmm. Paraphyses filiformes, apice clavulatae.

Syn. *Hysterium elongatum* Wahlenb. Flor. Lapp. p. 528. Fr. Syst. myc. II, p. 581. Fuck. Symb. myc. p. 259. Cook. Brit. Fung. II, p. 759. Dub. Hyst. p. 29, t. I, f. 9.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 92 et 169.

Hab. Ad ligna decorticata *Salicum* et *Populi tremulae* per totam Fenniam et Lapponiam freqvens. Perenne.

Var. *Aceris* Karst. Fung. Fenn. exsicc. 333. Sporis longioribus (longit. 42—54 mmm., crassit. 14—15 mmm.), 9—11-septatis a typo differt. — Ad lignum *Aceris platanoidis* in regione åboënsi, Runsala.

2. H. Fraxini (Pers.) De N. Giorn. Bot. ital. II, p. 22.

Perithecia sparsa vel gregaria, erumpentia, ellipsoidea, apicibus obtusa, dura, atra, labiis tumidis, laevibus, disco lineari, longit. circiter 1,5 mm., crassit. 0,7 mm. Asci clavati, apice rotundati, longit. 170—210 mmm., crassit. 34—45 mmm. Sporae distichae, ellipsoideo-oblongatae, medio haud vel vix constrictae, murali-divisae (7—9-septatae accedentibus septis 2—3 longitudinalibus), fusco-flavae, longit. 39—46 mmm., crassit. 16 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae.

Syn. *Hysterium Fraxini* Pers. Syn. Fung. p. 98. Fr. Syst. myc. II, p. 385. Dub. Hyst. p. 29. Fuck. Symb. myc. p. 259. Cook. Brit. Fung. II, p. 759.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 331.

Hab. Ad ramos *Syringae vulgaris* semel in sacellania Merimasku prope Åbo fine mensis Septembris 1865 invenimus.

LXXXVII. HYSTERIUM Tod.

1. H. pulicare Pers. Syn. Fung. p. 98.

Perithecia sparsa vel gregaria, superficialia, forma varia, ut plurimum oblongata vel ellipsoidea, longitudinaliter striata, rigida, atra, labiis obtusis, disco lineari, atro, vix dilatato, longit. circiter 1 mm., crassit. 0,4—0,5 mm. Asci clavati. Sporae subdistichae, oblongatae, rectae vel curvulae, 3-septatae, fuscae, loculis uniguttulatis, terminalibus dilutioribus, longit. 27—33 mmm., crassit. 9—10 mmm. Paraphyses filiformes, haud bene discretae.

Syn. *Lichen alneus* Ach. Prodr. p. 20. *Hysterium pulicare* Fr. Syst. myc. II, p. 579. Dub. Hyst. p. 25. Fuck. Symb. myc. p. 250. Cook. Brit. Fung. II, p. 757. *Hysterographium pulicare* Cord. Icon. V, p. 77, t. V, f. 61.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 49.

Hab. Ad cortices crassiores *Alni glutinosae*, *Qvercus* et *Betulae* in Fennia et Lapponia tota per annum freqventissimum.

* H. angustatum (Alb. et Schw.)

Perithecia gregaria vel conferta, cortici plus minus immersa, qvin etiam superficialia, forma varia, plerumqve elongata vel linearia, laeviuscula, atra, opaca. Asci clavati. Sporae rectae vel curvulae, 3-septatae, fuscae, loculis uniguttulatis, terminalibus dilutioribus, longit. 18—27 mmm., crassit. 6—7 mmm.

Syn. *Hysterium angustatum* Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 55. Cook. Brit. Fung. II, p. 758. *Hysterium pulicare β. H. angustatum* Fr. Syst. myc. II, p. 580. Dub. Mem. trib. Hyst. p. 25. *Hysterium Wallrothii* Dub. l. c. sec. Auersw.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 663. Rab. Fung. eur. ed. II, 720.

Hab. Ad corticem *Betulae* vetustiorem, peridermio orbatum, per totam regionem sat freqventer obvium.

A. *H. pulicari* vix specie distinctum, formae etenim intermidiae haud rarae.

2. H. lapponicum Karst.

Perithecia gregaria, erumpentia, demum ligno nigrefacto basi tantum innata, rotundata, demum rima longitudinali dehiscentia, atra, opaca, subinde vertice obsolete striata vel rugosa, latit. 0,8—0,9 mm. Asci clavati, longit. 120—126 mmm., crassit. 20—21 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, curvatae, 1—3-septatae, ad septa vix constrictae, chlorinae seu chlorino-hyalinae, longit. 36—39 mmm., crassit. 10 mmm. Paraphyses filiformes, gracillimae.

Hab. In ligno vetusto salicino prope Kola, oppidum Lapponiae rossicae, mensi Julii.

Vergit ad *Lophiostoma*.

3. H. sphaerioides Karst. Symb. ad Myc. Fenn. p. 258.

Perithecia densissime stipata, basi ligno immersa, rotundata vel subellipsoidea, vulgo pressione mutua difformia, vertice plerumqve vel depressa striata vel sulcata vel laevia, deinde rima dehiscentia, nigra, rigida, latit. circiter 0,6 mm. Asci cylindraceo-subclavati, longit. circiter 110 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, fusoideo-oblongatae, rectae, uniseptatae, loculis uni-, raro biguttulatis, ad septum constrictae, primitus chlorino-hyalinae, dein flavescentes vel fuscescentes, tandem subfuscae, longit. 15—17 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses copiosae, gracillimae, haud bene discretae.

Hab. Ad lignum *Betulae* autumno rarius obvium saltem in Fennia australi.

4. H. lenticulare Karst.

Perithecia conferta vel gregaria, emergentia, deinde superficialia, basi tantum leviter ligno immersa, rotundata, vertice saepe deplanata striatula vel saepius laevia, rima, vulgo canaliculata, dehiscentia, atra, latit. circiter 0,6 mm. Asci cylindracei, longit. circiter 150 mmm., crassit, circiter 7 mmm. Sporae monostichae, fusoideo-elongatae, rectae vel leviter curvulae, uniseptatae, ad septa constrictae, loculo utroqve medio leviter constricto guttulisqve 2 ornato, dilute flavae vel fuscescentes, longit. 22—26 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses copiosae, gracillimae, haud bene discretae.

Hab. Ad lignum vetustum in Fennia meridionali semel legimus.

Priori affine et simile, microscopico autem examine distinctum apparet.

5. H. curtum Karst.

Perithecia gregaria vel conferta, prominula, sphaeroidea vel oblongata vel ellipsoidea, vertice subinde applanata vel obtusissime conoidea, demum rima dehiscentia, laevia vel vel vertice striis paucissimis, atra, latit. 0,3 mm. Asci cylindracei, longit. 80 mmm. (pars sporif.), crassit. 5—6 mmm. Sporae 8:nae, obliqve monostichae, fusoideo-oblongatae, plus minus curvatae, 3-septatae, ad septa constrictae, chlorinohyalinae, longit. 10—16 mmm., crassit. 2,5—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles, haud bene discretae.

Hab. In ligno exsiccato arborum frondosarum et acerosarum. Observata est tantum in insula Runsala prope Åbo nec non in Lapponia rossica, ad Knäsä et Soukelo. Verisimiliter perenne.

6. H. conigenum Moug. et Nestl. Exsicc. 75.

Perithecia conferta, per peridermium erumpentia, rotundata vel elongata, atra, rima longitudinali dehiscentia, pu-

silla, punctiformia. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 75 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae subdistichae, fusoideo-elongatae, rectae vel leviter curvulae, tenuiter uniseptatae, loculo superiori ad septum inflato, chlorino- seu luteolo-hyalinae, longit. 12—16 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae.

Syn. *Hysterium conigenum* Fr. Syst. myc. II, p. 586.

Hab. In strobilis *Abietis excelsae* vere rarissimum.

7. H.? dissimile Karst. Enum. Fung Lapp. p. 210.

Perithecia sparsa, emergentia, tandem superficialia, firma, forma valde varia, lineari-lanceolata vel lanceolata apicibusqve attenuata, deinde saepissime orbicularia vel ellipsoidea, plerumqve recta, nigra, labiis crassiusculis, plus minus laevigatis, distantibus, tandem late divergentibus saepeqve rugosis vel diffractis, discum saepe valde dilatatum et orbiculare, pulvinatum, inaeqvabilem, nigrum aperientibus, opaca, longit. circa 1 mm. Asci clavati, apice rotundati, longit. 120—135 mmm., crassit. 21—25 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideo-oblongatae, spurie 3—5-septatae, flavescentes, longit. 30—46 mmm., crassit. 12—20 mmm. Paraphyses haud bene discretae, massa grumosa fusca apicibus obtectae.

Hab. In ligno duro vetusto ramorum decorticatorum (Pini) prope Ruva in Lapponia rossica repertum.

LXXXVIII. PSEUDOGRAPHIS Nyl.

1. Ps. elatina (Ach.) Nyl. Herb. Mus. Fenn. p. 96.

Perithecia erumpentia, difformia, curvata, rugosa, atra, labiis distantibus, disco rufescente pallido, demum rufescente atro, majuscula. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. circiter 180 mmm. (pars sporif. 135—150 mmm.),

crassit. 14—18 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel subdistichae, oblongatae, utrinqve obtusae, rectae vel lenissime curvulae, spurie 5—9-septatae vel guttulatae, luteolo-hyalinae, longit. 26—42 mmm., crassit 8—11 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae, gracillimae.

Syn. *Lichen elatinum* Ach. Prodr. p. 22. *Hysterium elatinum Hysterium pinicola* Nyl. Pez. Fenn. p. 77. Fr. Syst. myc. II, p. 584.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 337.

Hab. Ad corticem abietinum per annum ubiqve freqvens. Optime evoluta mense Augusto legitur.

Var. *β. crispa* (Pers.) *Hysterium crispum* Pers. Syn. Fung. p. 101. *Hysterium elatinum β. crispum* Fr. Syst. myc. II, 584. — A typo differt peritheciis multo longioribus, tenuioribus, magis curvatis vel flexuosis, labiis distinctis, tenuibus, crispatis, disco atro. — Ad ramos tenuiores abietinos freqventer obvia. Semper minus bene evoluta nobis obvenit.

LXXXIX. GLONIUM Mühl.

1. Gl. lineare (Fr.) De N. Mem. Bot. ital. II, p. 594.

Perithecia conferta vel dense stipata, interdum longitudinaliter confluentia, parallela, ligno, subinde atrato, subimmersa, linearia, recta vel flexuosa, apicibus obtusa, opaca, nigra, labiis tumidulis, laevibus, disco lineari, longit. circiter 1,5 mm., crassit. circiter 0,5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 75—90 mmm., crassit. 12—14 mmm., jodo haud coerulescentes. Sporae 8:nae, submonostichae, ovoideae, uniseptatae, ad septum rubinde leviter constrictae, hyalinae, longit. 12—14 mmm., crassit. 7—8 mmm. Paraphyses coalescentes, apice massa grumosa fusca obtectae.

Syn. *Hysterium lineare* Fr. Syst. myc. II, p. 583. Cook. Brit. Fung. II, p. 760. *Glonium lineare* Dub. Hyst. p. 35. Fuck. Symb. myc. p. 260.

Exsicc. RAB. Fung. eur. ed. II, 841.

Hab. Ad lignum vetustum *Salicis Capreae* fine mensis Martii in par. Hollola provinciae Nyland a nobis lectum.

2. Gl. graphicum (FR.) DUB. Hyst. p. 35.

Perithecia sparsa vel gregaria, superficialia, elongata, recta vel curvata, raro ramosa, laevia, nigra, opaca, labiis primo conniventibus, demum apertis, longit. circiter 1 mm., latit. circiter 0,3 mm. Asci oblongato-clavati, apice rotundati, brevissime pedicellati, longit. 60—70 mmm., crassit. 21—25 mmm., jodo haud coerulescentes. Sporae conglobatae, ovoideo- vel fusoideo-oblongatae, rectae vel leniter curvulae, uniseptatae, medio haud vel paullulum constrictae, demum subfuscae vel subflavae, longit. 28—38 mmm., crassit. 9—12 mmm. Paraphyses crassiusculae, ramosae, articulatae, apice fuscae.

Syn. *Hysterium graphicum* FR. Syst. myc. II, p. 581. *Glonium graphicum* FUCK. Symb. Myc. p. 260. *Hysterographium conjungens* KARST. Symb. Myc. Fenn. 259.

Exsicc. KARST. Fung. Fenn. 858.

Hab. Supra corticem *Pini sylvestris* in Fennia saltem meridionali, vere, passim.

3. Gl. excipiendum KARST. Symb. Myc. Fenn. p. 259.

Perithecia sparsa vel subgregaria, emergentia, demum superficialia, elongata vel linearia, rarius oblongata vel ellipsoidea, flexuosa vel recta, atra, opaca, labiis prominulis, tenuibus, laevibus, disco latiusculo vel lineari, concolori, magnitudine valde varia (longit. ut plurimum 0,6 mm., crassit. 0,1—0,2 mm.). Asci brevissime pedicellati, obovoideo-oblongati vel obovoideo-subellipsoidei, jodo haud coerulescentes, longit. circiter 30 mmm., crassit. circa 12 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, ovoideo-oblongatae, uni-, rarissime bisep-

tatae, ad septum levissime constrictae, hyalinae, longit. 10—14 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses haud discretae, massa grumosa fulvescente-fusca obtectae.

Hab. In ligno *Betulae albae* et *Sorbi aucupariae* putrescente in par. Tammela mensibus Majo et Septembri parcissime lectum.

Glonio emergenti (Fr.) Dub. simillimum, sporis vero minoribus reactioneqve jodica alia diversum.

4. Gl. pygmaeum Karst. Symb. Myc. Fenn. p. 259.

Perithecia subgregaria, emergentia, ellipsoidea vel orbicularia, recta, in siccis atrata, opaca, disco rimiformi, perexigua (longit. 0,1—0,2 mm., latit. 0,1 mm.). Asci brevissime pedicellati, obovoideo-ellipsoidei, jodo intense coerulescentes, longit. 40—50 mmm., crassit. 20—26 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, ovoideo-ellipsoideae, uniseptatae, ad septum constrictae, hyalinae, longit. 15—18 mmm., crassit. 7—10 mmm. Paraphyses parcissimae, ramosae.

Hab. Ad lignum vetustum *Juniperi* fine mensis Maji in Mustiala obvium.

Gl. emergenti et *Gl. excipiendo* affine, magnitudine vero perithecii multo minori paraphysibusqve nulla massa grumosa apicibus obtectis recedens.

5. Gl. striola (Fr.) Karst. Symb. Myc. Fenn. p. 260.

Perithecia gregaria, demum plurima in series longissimas parallelas subconfluentia, innato-superficialia, elongata vel linearia, tenuissima, humefacta labiis nigricantibus discoqve aperto fuligineo-pallido, sicca clausa, atra, longit. circiter 0,3 mm., crassit. s. latit. 0,1 mm. Asci brevissime pedicellati vel subsessiles, obovoideo-ellipsoidei vel obovoideo-oblongati, longit. 44—60 mmm., crassit. 18—24 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, ovoideo-ellipsoideae, uniseptatae, ad

septum leviter constrictae, hyalinae, longit. 11—20 mmm., crassit. 6—9 mmm. Paraphyses vix ullae. Hymenium jodo intense coerulescens.

Syn. *Hysterium striola* Fr. Elench. Fung. II, p. 141.

Hab. In caulibus aridis *Cerefolii sylvestris* vere rarissimum (Mustiala: ipse.)

XC. HYPODERMA De C.

1. H. commune (Fr.) Dub. Hyst. p. 41.

Perithecia superficiali-innata, ellipsoidea, utrinqve obtusa, atra, opaca, labiis longitudinaliter rugosis vel levibus, disco subfuligineo, longit. circiter 1 mm. „Sporae lineares, obtusae, hyalinae. Paraphyses filiformes, flexuosae. — Spermogonia sparsa vel conferta, orbicularia vel subelongata, rugulosa, nitida, demum tota secedentia. Spermatia simplicia, minuta."

Syn. *Hysterium commune* Fr. Syst. myc. II, p. 589. Karst. Symb. Myc. Fenn. p. 260. Cook. Brit. Fung. II, p. 761. *Hypoderma commune* Fuck. Symb. myc. p. 258.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 846.

Form. spermog. *Leptostroma vulgare* Fr. Syst. myc. II, p. 599.

Hab. Ad caules *Epilobii angustifolii* siccos in Lapponia rossica prope Kola et in Fennia australi prope Mustiala lectum, sed utroqve loco exoletum.

2. H. scirpinum De C. Flor. Franc. p. 166.

Perithecia epidermidi innata, oblongata, recta, depressa, aterrima, labiis medio in cristam elevatis, parallelis, demum apertis secedentibus, longit. circiter 2 mm., latit. circiter 0,6—0,7 mm. Asci fusoideo-clavati, longit. 120—140 mmm., crassit. 15—18 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, fusoideo-bacillares, rectae vel curvulae, subluteolo-hyalinae, guttula-

tae, longit. 40—56 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, flexuosae. — Spermogonia peritheciis saepe immixta, orbicularia, opaca, centro umbonata, demum tota secedentia, latit. circiter 150 mmm.

Syn. *Hysterium scirpinum* Fr. Syst. myc. II, p. 590 et Summ. Veg. Scand. p. 368. *Hypoderma scirpinum* Dub. Hyst. p. 41. Fuck. Symb. myc. p. 258.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 556.

Form. spermog. *Leptostroma scirpinum* Fr. Syst. myc. II, p. 598.

Hab. In calamis putrescentibus *Scirpi lacustris* in Fennia meridionali (Mustiala: ipse) et media (Wasa: ipse) autumno.

Maculae pallidae, saepe circumscriptae innatum, primo depressum, dein turgidum, carina longitudinali dehiscente, demum labia secedunt ut in *Leptostromate*, discum albidum denudantia. Fr.

XCI. SPOROMEGA Cord.

1. Sp. Ledi (Fr). Karst.

Perithecia ligno adnata, per corticem erumpentia laciniisqve ejusdem adhaerentibus cincta, elongata vel sublinearia, recta vel flexuosa, atra, labiis distantibus, tenuibus, disco pallido, demum dilatato rufescente vel rufescente nigro, longit. circiter 3,5 mm. Asci clavati, apicem versus attenuati, longit. 120—135 mmm., crassit. 8—11 mmm. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, simplices, hyalinae, longae, crassit. circa 1 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae.

Syn. *Hysterium Ledi* Fr. Syst. myc. II, p. 584.

Hab. In caulibus ramisqve *Ledi palustris* exsiccatis in Fennia et Lapponia rarius obvia, vere.

In limite stat Discomycetum. Sparsa vel gregaria, subparallela, laevis, cortice demum deciduo denudata.

XCII. LOPHODERMIUM Chev.

1. L. arundinaceum (Schrad.) Chev. Flor. par. I, p. 435.

Perithecia sparsa vel subgregaria, innata, plus minus prominentia, ellipsoidea, utrinqve acutata vel obtusissima, rugulosa vel laevia, fusco-ferruginea, sicca nigra, rima longitudinali demum hiantia, madefacta ore lato ellipsoideo vel orbiculari aperta discumqve fusco-pallidum revelantia, sicca clausa, opaca, magnitudine varia. Asci clavati, sessiles, longit. 85—122 mmm., crassit. 8—12 mmm. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, guttulatae, longissimae, crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses filiformes, apice flexuosae vel circinatae.

Syn. *Hysterium arundinaceum* Schrad. Journ. Bot. II, p. 63, t. 3, f. 3. Fr. Syst. myc. II, p. 590. Dub. Hyst. p. 46. Fuck. Symb. myc. p. 256. Cook. Brit. Fung. II, p. 763. *Hysterim culmigenum* Fr. Syst. myc. II, p. 591.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 846.

Hab. In culmis foliisqve siccis graminum variorum, v. c. *Calamagrostidum*, *Phragmitis*, *Phalaridis*, *Secalis*, *Tritici repentis*, *Elymi*, *Poarum*, in toto territorio freqvens, vere-autumno.

Variat interdum peritheciis utroqve apice mucrone terminatis (*Hysterium apiculatum* Fr. Syst. myc. II, p. 593).

2. L. pinastri (Schrad.) Chev. Flor. par. I, p. 430.

Perithecia sparsa, passim plura lineola nigra circumscripta, epiphylla, innato-immersa, oblongata vel linearia vel ellipsoidea, laevia, ore ellipsoideo aperta, nigricantia, labiis epidermide tectis, integerrimis, disco livido, magnitudine varia. Asci sessiles vel subsessiles, cylindraceo-clavati, apicem versus attenuati, longit. 115—165 mmm., crassit. 14—17

mmm. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, apice incrassatae, simplices guttulatae, hyalinae, longissimae, crassit. 2—3 mmm. Paraphyses filiformes, apice flexuosae vel circinatae, numerosae, gracilescentes.

Syn. *Hysterium pinastri* Schrae. Journ. Bot. 2, p. 69, t. 3, f. 4. Fr. Syst. myc. II, p. 589. Cook. Brit. Fung. II, p. 763. *Lophodermium pinastri* Fuck. Symb. myc. p. 256.

Exicc. Karst. Fung. Fenn. 9.

Hab. In foliis dejectis *Pini sylvestris* et *Abietis excelsae* per totum terretorium freqvens.

3. L. juniperinum (Fr.) De N. Mem. p. 40.

Perithecia sparsa, hypophylla, innato-emergentia, convexa vel planiuscula, ellipsoidea, obtusa, atra, labiis conniventibus, demum fissura angusta dehiscentia, minuta, primitus punctiformia. Asci sessiles, clavati. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, rectae vel curvatae, hyalinae, longissimae. Paraphyses filiformes.

Syn. *Hysterium pinastri β. H. juniperinum* Fr. Syst. myc. II, p. 588. *Hysterium (Lophodermium) juniperinum* Cook. Brit. Fung. II, p. 763. *Lophodermium juniperinum* Fuck. Symb. myc. p. 255.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 335.

Hab. In foliis emortuis *Juniperi communis* in toto territorio freqvens.

4. L. xylomoides Chev. Flor. par. I, p. 437.

Perithecia sparsa, amphigena, innato-superficialia, ellipsoidea, tumidula, sicca medio leviter collabentia, laevia, nuda, nigra, demum rima longitudinali dehiscentia, labiis latis depressis. Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, longit. 90—100 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, flexuosae, apice circinatae.

Syn. *Hysterium foliicolum* Fr. Syst. myc. II, p. 592. *Hysterium (Lophodermium) xylomoides* Cook. Brit. Fung. II, p. 762. *Lophodermium xylomoides* Dub. Hyst. p. 45. Fuck. Symb. myc. p. 256.

Exsicc. Desm. Crypt. Franc. 995. Karst. Fung. Fenn. 847.

Hab. In foliis aridis *Crataegi coccineae* sat rarum.

5. L. maculare De N. Mem. p. 40.

Perithecia in macula exarida, pallida dispersa, innata, ellipsoidea, subdepressa, laevia, nigra, demum rima longitudinali dehiscentia. Asci cylindraceo-clavati. Sporae filiformes, hyalinae.

Syn. *Hysterium maculare* Fr. Syst. myc. II, p. 592. *Lophodermium maculare* Dub. Mem. trib. Hyst. p. 45. Fuck. Symb. myc. p. 256. Cook. Brit. Fung. II, p. 762.

Hab. In foliis *Vaccinii uliginosi* aridis freqvens. A priori vix diversum.

6. Oxycocci (Fr.)

Perithecia epiphylla, epidermidi subinnata, ellipsoidea, apicibus attenuata, obtusa, nigricantia, labiis tenuissimis, inflexis, disco, livido, longit. circiter 0,6 mm., latit. circiter 0,3 mnm.

Syn. *Hysterium Oxycoccos* Fr. Syst. myc. II, p. 588 et Summ. Veg. Scand. p. 368.

Hab. In foliis *Oxycocci palustris* emortuis. Specimina paucissima juvenilia in par. Tammela unica vice sunt inventa.

Reperitur etiam triradiatum et trifariam dehiscens.

XCIII. APORIA Dub.

1. Ap. herbarum (Fr.) Dub. Hyst. p. 52.

Perithecia sparsa, amphigena, parenchymati innata, ellipsoidea, rarius orbicularia, depressa, submarginata, laeviuscula, nigra, disco subfuligineo, longit. circiter 0,4—0,6 mm., latit.

circiter 0,3—0,4 mm. Asci sessiles, cylindraceo-clavati, apice attenuati. „Sporae sphaeroideae, hyalinae, minutissimae.“ Paraphyses filiformes, apice circinatae.

Syn. *Hysterium herbarum* Fr. Syst. myc. II, p. 593. *Aporia herbarum* Fuck. Symb. myc. p. 260.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 263.

Hab. In foliis siccis *Convallariae majalis* prope Åbo semel mense Maji observata.

Speciebus *Lophodermii* extus simillima, partibus qvoqve internis cum his in multis convenit, sed sporas sphaeroideas habere dicitur. Perithecia in pagina foliorum utraqve vulgo prominula, demum concava cupuliformia.

XCIV. LOPHIUM Fr.

1. mytilinum (Pers.) Fr. Syst. myc. II, p. 533.

Perithecia plerumqve e crusta late effusa, indeterminata emergentia, subpedicellata, sursum dilatata, transversim striata, atra. nitentia, fragilia, mediae magnitudinis. Asci cylindracei, longit. 150—180 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, bacillares, apicem superiorem versus leviter incrassatae, rectae vel leviter curvulae, 3—7-septatae, loculis uniguttulatis, dilute flavae, tandem fulvescentes, guttulis chlorinis, longit. 34—45 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses flexuosae, gracillimae.

Syn. *Hysterium mytilinum* Pers. Syn. Fung. p. 97. Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 54. *Lophium mytilinum* Fuck. Symb. myc. p. 83. Cook. Brit. Fung. II, p. 766.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 93.

Hab. Ad cortices, ligna et acus Pinuum per totam regionem freqventer obvium. Perenne.

Perithecia intus plerumqve cava, primo nucleo albido, mox in pulverem parcum terreo-fuscum subflocculosum fatiscente, dein evacuata. Fr.

* intricatum Karst.

Perithecia gregaria, superficialia, hysterioidea, medio pedicello suffulta, discreta vel connata, elongata, transversim striata, nitentia, fragilia, longit. 1—2 mm. Sporae submonostichae, bacillares, utrinqve attenuatae, rectae vel leviter curvulae, 3-septatae, fulvescentes, longit. 22—33 mmm. crassit. 5—6 mmm.

Hab. Ad corticem resinosum *Pini* in regione åboënsi, Merimasku, semel mense Julio deprehensum.

2. L. laeviusculum Karst. Symb. Myc. Fenn. p. 261.

Perithecia gregaria, emerso-superficialia, sessilia, lineari-elongata, hytseriiformia, atra, laeviuscula, longit. 0,3—0,7 mm. Asci fusoideo-elongati, longit. 54—60 mmm., crassit. circiter 6 mmm. Sporae 8:nae, fusoideo-elongatae, rectae vel rectiusculae, vulgo tenuiter 3-septatae, flavescentes, longit. 16—22 mmm., crassit. 2,5—3 mmm. Paraphyses numerosae, confertae, gracillimae.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 771.

Hab. Ad lignum fabrefactum pineum fine mensis Maji in Mustiala lectum.

3. L. decipiens Karst. Symb. Myc. Fenn. p. 261.

Perithecia gregaria, sessilia, emerso-superficialia, rotundata vel oblongata, atra, laevia, minuta (longit. vix 0,3 mm. excedentia). Asci cylindracei, basin versus saepe leviter inflati curvatiqve, longit. 65—80 mmm. crassit. 7—8 mmm. Sporae 8:nae, in parte inferiori asci distichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, 3-septatae, dilute flavae, longit. 12—20 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae, gracillimae.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 767.

Hab. Ad corticem *Juniperi communis* haud nimis raro occurrit, saltem in Fennia australi.

XCV. LOPHIDIUM Karst.

1. L. mytilinellum (Fr.) Karst.

Perithecia subsessilia, superficialia, sursum leviter dilatata, laevia, atra, minima, altit. et latit. circiter 0,4 mm. Asci cylindracei, longit. 170—200 mmm., crassit. 5,5—6 mmm. Sporae 8:nae, conglobatae, filiformes, guttulatae, in ascis luteolae, longissimae, (100—150 mmm.), crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses (pseudoparaphyses) gracillimae, parcae, flexuosae breves.

Syn. *Lophium mytilinellum* Fr. Syst. myc. II, p. 534.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 770.

Hab. Ad acus et ramulos *Pini sylvestris* versimiliter per totam Fenniam obveniens, etsi adhuc tantum in regionibus australioribus lectum. Perenne.

XCVI. ACROSPERMUM Tod.

1. Acr. compressum Tod. Fung. meckl. I, p. 8, t. II, f. 13.

Perithecia solitaria vel subcaespitosa, perpendicularia, libera, sessilia vel stipitata, elongata vel claviformia, apice attenuata, ut plurimum compressa, primitus pallida, tandem fusco- vel olivaceo-nigrescentia vel nigricantia, nitidula, primo laevia, exoleta longitudinaliter sulcata, altit. circiter 1 mm. Asci filiformes, longissimi, crassit. 3—5 mmm. Sporae 8:nae, parallele stipatae, filiformes, dilute luteolo-hyalinae, longitudine fere asci, crassit. vix 1 mmm.

Syn. *Acrospermum compressum* Fr. Syst. myc. II, p. 245. Fuck. Symb. myc. p. 92. Cook. Brit. Fung. I, p. 430.

Exsicc. Rab. Herb. myc. ed. II, 35. Karst. Fung. Fenn. 766.

Hab. In caulibus exsiccatis *Urticae dioicae* et Umbelliferarum nec non culmis graminum variorum haud raro, vere, obvium.

II.

ELAPHOMYCEI.

XCVII. ELAPHOMYCES Nees.

1. El. **granulatus** Fr. Syst. myc. III, p. 58.

Perithecia sive peridia subsphaeroidea, leviter depressa, inaeqvalia, diam. 2—4 cm. Cortex (-peridium externum) subochraceus, tandem fuscescente- vel fusco- ochraceus, papillis minutis, adpressis, obtusis, concoloribus scaber. Peridium internum fragile, albidum vel rubescens. Asci 1—8-spori. Sporae sphaeroideae, laeves vel sublaeves, purpureo-atrae (sub micr. fusco-nigricantes), diam. 27—32 mmm.

Syn. *Elaphomyces granulatus* Fuck. Symb. myc. p. 248. Cook. Brit. Fung. II, p. 750. *Scleroderma cervinum* Pers. Syn. Fung. p. 156.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 375 pr. p.

Hab. In sylvis sub terra, e Fennia meridionali saltem usqve ad Jyväskylä (Lect. Canth.) autumno passim sat rarus.

2. El. **muricatus** Fr. Syst. myc. III, p. 59.

Perithecia subsphaeroidea, diam. 1—3 cm. Cortex fulvo-ochraceus, tandem saturate fuscescenti- vel fulvo-ochraceus, crassus, durus, aculeis confertis, crassis, conoideis vel pyramidalibus, fragilibus asperatus. Peridium internum rubescenti-fuscum et variegatum. Asci 2—4-spori. Sporae sphaeroideae, sublaeves, fusco-atrae, diam. 20—24 mmm.

Syn. *Elaphomyces variegatus* Vitt. Monogr. Tub. p. 68, t. IV, f. 4. Cook. Brit. Fung. II, p. 749. Fuck. Symb. myc. p. 248.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 375 pr. p.

Hab. In silva acerosa prope vicum Kytö in par. Tammela sub terra ineunte mense Octobri semel legimus.

III.

ONYGENEI.

XCVIII. ONYGENA Pers.

1. On. eqvina Pers. Syn. Fung. p. 203.

Perithecia s. peridia gregaria, stipitata. Capitulum lenticulare, furfuraceum, sordide album, demum dilute rubescenti-fuscum et plus minus regulariter rumpens. Stipes teres, concolor, crassus, diametro capituli vulgo duplo longior. Sporae conglobatae, sphaeroideo- vel ovoideo-ellipsoideae, uniguttulatae, hyalinae (sub micr.), longit. 6—10 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Syn. *Onygena eqvina* Fr. Syst. myc. III, p. 207 et Summ. Veg. Scand. p. 416. Fuck. Symb. myc. p. 246. Cook. Brit. Fung. II, p. 642.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 178.

Hab. Ad ungves putrescentes nec non cornua *Eqvi* et *Bovis* e Fennia meridionali saltem ad Jakobstad usqve autumno passim.

Sporae dilute rubescenti-fuscescentes.

2. On. corvina Alb. et Schw. Consp. Fung. nisk. p. 113, t. X, f. 2.

Perithecia gregaria, stipitata. Capitulum lenticulare, furfuraceum, sordide albidum, tandem dilute rubescenti-fuscescens frustulatimqve rumpens. Stipes teres, sursum attenuatus, albus, diametro capituli circiter septies longior. Sporae conglobatae, ellipsoideae, plerumqve 2-guttulatae, chlorino-hyalinae (sub micr.), longit. 5—6 mmm., crassit. 3 mmm.

Syn. *Onygena corvina* Fr. Syst. myc. III, p. 208 et Summ. Veg. Scand. p. 416. Fuck. Symb. myc. p. 246.

Exsicc. Karst. Fung. Fenn. 376.

Hab. Supra pennas putrescentes *Corvorum* prope Lill-Heikkilä haud procul ab Åbo semel mense Octobri reperimus.

A priori differt capitulo minori, stipite longiori etc. Sporae dilute rubescenti-fuscescentes.

3. On. piligena Fr. Syst. myc. III, p. 208.

„Perithecia gregaria, stipitata. Capitulum sphaeroideum, subtus umbilicatum, album, demum basi laciniatim rumpens. Stipes aeqvalis, fibroso-striatus, elongatus".

Hab. In Fennia, ni fallimur, lecta.

Corrigenda et addenda:

p. 10 lin. 7 lege in (loco i).
„ 15 „ 8 „ 8-, rarissime 6- (loco 8- rarissime 6).
„ 20 „ 1 „ corrugata (loco corrogata).
„ 20 „ 18 „ *Sillia* (loco *Hillia*).
„ 24 „ 28 „ praecipue (loco pracipue).
„ 28 „ 16 „ *Dozya* in „*Hypocreopsis*“ *mutanda est.*
„ 32 „ 22 „ clavati (loco clvati).
„ 37 „ 25 „ ostiolis (loco ostolis).
„ 44 „ 13 „ obturaculo (loco obturaculoo).
„ 52 „ 1. *Sordaria breviseta* nostra non est identica cum *Malinvernia breviseta* Fuck.; dicatur *Sordaria Winterii.*
„ 59 „ 32 „ ostiolis (loco stiolis).
„ 74 „ 6 „ gelatinosam (loco gelantinosam).
„ 96 „ 1 „ exhibet (loco exhibit)
„ 97 „ 4 „ *Lecanorae* (loco *Lacanorae*).
„ 109 „ 21 „ rupta, (loco , rupta).
„ 118 „ 25 „ minati (loco minuti).
„ 151 „ 19 adde: E.
„ 153 „ 26 } „ cupuliformibus (loco cupulae formibus).
„ 154 „ 19 }
„ 154 „ 13 „ verruciforme (loco verrucae forme).
„ 155 „ 9 } „ stelliformibus (loco stellae formibus).
„ 156 „ 6 }
„ 159 „ 2 „ *Sillia* (loco *Hillia*).
„ 160 „ 21 „ hyalinae (loco hyallinae).
„ 168 „ 14 „ *Sphaerelleae* (loco *Sphaerellaceae*).
„ 196 „ 28 „ *adunca* (loco *andunca*).
„ 221 „ 4 „ *Hypocreopsis* (loco *Dozya*).
„ 224 adde: 3. *D.? moriformis* (Ach.) Fr. Syst. myc. II, p. 549.

Stroma „ligno canescente-corroso insidens, nudum, subsphaeroideum, tuberculatum, atrum, intus corneum obsolete cellulosum“. Asci cylindraceo-clavati, longit. 76—86 mmm., crassit. 8—10 mmm.

Sporae 8:nae, distichae, elongatae, rectae vel leviter curvulae, simplices, eguttulatae, hyalinae, longit. 10—14 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. vix 2 mmm.

Syn. *Arthonia moriformis* Ach. Syn. Lich. p. 5. *Triblidium moriforme* Nyl. Herb. Mus. fenn. p. 96.

Hab. In ligno vetusto *Populi tremulae*, rarissima, vere.

p. 228 lin. 9 „ *chora Aegopodii* (loco *choroa Aegipodii*).
„ 248 „ 2 „ *Elaphomyceteae* (loco *Elaphomycei*).
„ 249 „ 2 „ *Onygenaceae* loco *Onygenei*).